

Betriebsanleitung

BCX3400

BCX3410

CE

Achtung:

Diese Motorsense wird ab Werk ohne Motorölbefüllung ausgeliefert.
Motoröl gemäß Anweisung vor Inbetriebnahme einfüllen!
Die Inbetriebnahme ohne Motoröl führt sofort zu Motorschäden!

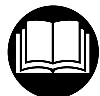
Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihrer neuen MAKITA-Motorsense. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und hoffen, dass Sie mit Ihrer neuen Motorsense zufrieden sein werden.

Die Motorsensen der Baureihe BCX3400 und BCX3410 gehören zu den leichtesten Motorsensen mit einem Viertaktmotor in dieser Klasse. Sie sind sehr handlich und kompakt und vielseitig einsetzbar zum Schneiden von Gras, Unkraut und Gestrüpp.

Der deutlich geringere Kraftstoffverbrauch gegenüber vergleichbaren Motorsensen mit Zweitaktmotor ist ein zukunftsweisender Schritt in Punkto Energieverbrauch und Emission.

Der Viertaktmotor hat darüber hinaus einen angenehm leise laufenden Motor.

Um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten und eine optimale Funktion und Leistungsbereitschaft der Motorsense zu garantieren, haben wir eine Bitte an Sie:



Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gründlich durch, und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise! Nichtbeachtung kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:
Diese Motorsensen sind mit den entsprechenden und zugelassenen Schneidwerkzeugen für das Schneiden von Gras oder starkem Unkraut vorgesehen. Die Benutzung der Motorsense darf nur von einer Person und ausschließlich im Freien erfolgen!

Nichtzugelassene Arbeitstechnik:
Mit den zugelassenen Schneidwerkzeugen darf stärkeres Material wie Sträucher, Wildwuchs oder Dickicht nicht geschnitten werden.

Nichtzugelassene Bediener:
Personen, die mit der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, Kinder, Jugendliche, sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss dürfen das Gerät nicht bedienen.

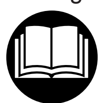
Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihrer neuen Motorsense unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise.

Symbole

Sie werden auf dem Gerät und beim Lesen der Betriebsanleitung auf folgende Symbole stoßen:


Betriebsanleitung lesen und Warn- und Sicherheitshinweise beachten!


Besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit!


ACHTUNG!
Kickback (Rückschlag)!


GEFAHR!
Sehr scharfes Schneidwerkzeug!


GEFAHR!
Wegschleudernde Teile!


Rauchen verboten!

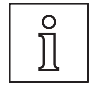

Kein offenes Feuer!

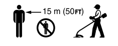

Schutzhandschuhe tragen!


Sicherheitsschuhe tragen!

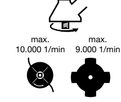

Helm, Gesichts-, Augen- und Gehörschutz tragen!


Verboten!

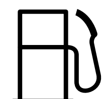

HINWEIS!
Geringes Risiko. Sachverhalte, die im Umgang mit diesem Gerät beachtet werden sollten.

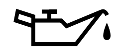


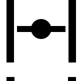
Sicherheitsabstand von 15 Metern einhalten!

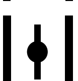


Zulässige Höchstdrehzahl des Schneidwerkzeugs

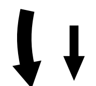

Normalbenzin

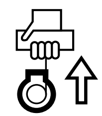

Motoröl


Choke-Klappe geschlossen


Choke-Klappe geöffnet

PUMP ➡ **Primer-Pumpe**

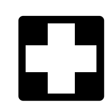

Drehrichtung des Schneidwerkzeugs


Motor starten



Motor ausschalten


EIN/AUS


Erste Hilfe





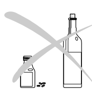
Recycling


CE-Kennzeichnung

Allgemeine Sicherheitshinweise


Zur Gewährleistung der sicheren Handhabung muss die Bedienperson unbedingt diese Betriebsanleitung lesen und sich mit dem Umgang des Geräts vertraut machen. Unzureichend informierte Bediener können sich und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.
Motorsense nur an Benutzer ausleihen, die Erfahrung mit einer Motorsense haben. Die Betriebsanleitung muss dabei übergeben werden.
Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer einweisen lassen oder eine Forstschule besuchen, um sich mit den Eigenschaften des motorbetriebenen Schneidens vertraut zu machen.


Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen bei Verwendung von metallischen Werkzeugen (4-Zahn-Schlagmesser) **die Motorsense nicht benutzen.**
Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.


Das Arbeiten mit der Motorsense erfordert hohe Aufmerksamkeit.
Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen. Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
Niemals unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten arbeiten.

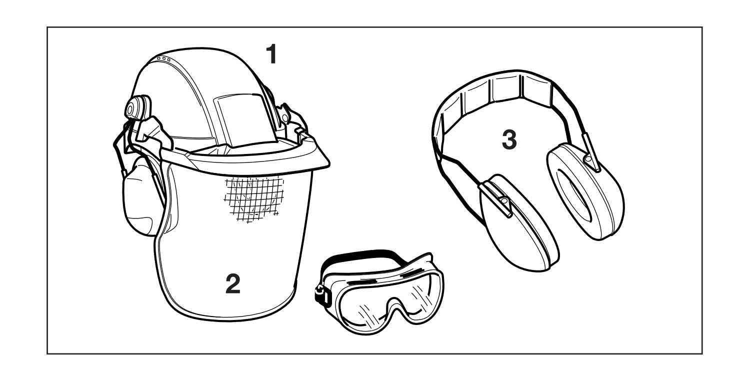
Persönliche Schutzausrüstungen

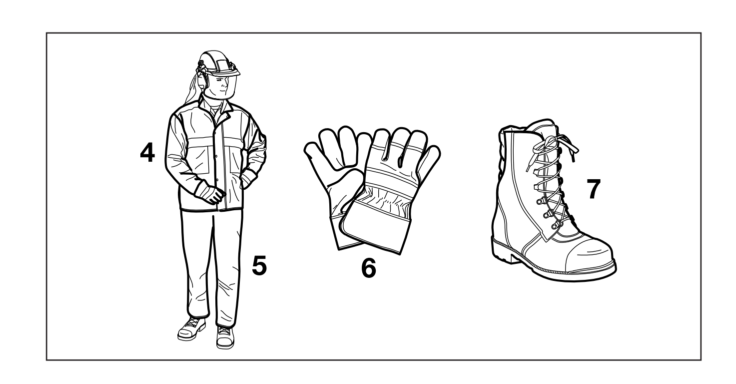
- Die Kleidung soll zweckmäßig sein, d. h. eng anliegend aber nicht hinderlich. Keinen Körperschmuck oder Kleidung tragen, der/die ein Verfangen an Buschwerk oder Sträuchern verursachen kann.



Um beim Sensen Verletzungen von Kopf, Augen, Händen und Füßen sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Körperschutzausrüstungen getragen werden.

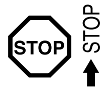
- Das Tragen eines Schutzhelms (**1**) wird empfohlen; beim Arbeiten in Waldgebieten ist es unbedingt erforderlich. Der Schutzhelm muss regelmäßig auf Beschädigungen überprüft und nach spätestens fünf Jahren Gebrauch ausgetauscht werden. Nur geprüfte Schutzhelme verwenden! Bei langen Haaren unbedingt ein Haarnetz tragen!
- Der Gesichtsschutz (**2**) des Helms hält aufgewirbeltes Schnittgut oder weggeschleuderte Gegenstände ab. Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, muss zusätzlich zum Gesichtsschutz eine Schutzbrille getragen werden.
- Zur Vermeidung von Gehörschäden müssen geeignete persönliche Schallschutzmittel getragen werden (Gehörschutz (**3**), Kapseln, Wachswatte etc.). Oktavbandanalyse auf Anfrage.
- Die Sicherheits-Forstjacke (**4**) hat signalfarbene Schulterpartien. Arme und Hals müssen stets durch Kleidung geschützt werden.
- Das Tragen einer Sicherheits-Latzhose (**5**) wird dringend empfohlen. Die Sicherheits-Latzhose besteht aus 22-lagigem Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Auf jeden Fall eine lange Hose aus festem Stoff tragen.
- Arbeitshandschuhe (**6**) aus festem Leder gehören zur vorschriftsmäßigen Ausrüstung und müssen beim Arbeiten mit der Motorsense ständig getragen werden.
- Beim Arbeiten mit der Motorsense müssen Sicherheitsschuhe bzw. Sicherheitsstiefel (**7**) mit griffiger Sohle, Stahlkappe und Beinschutz getragen werden. Sicherheitsschuhwerk mit Schnittschutzeinlage bietet Schutz vor Schnittverletzungen und gewährleistet einen sicheren Stand.







Umgang mit Kraftstoffen/Motorsense betanken



Vor Betanken der Motorsense den Motor ausschalten und abkühlen lassen.



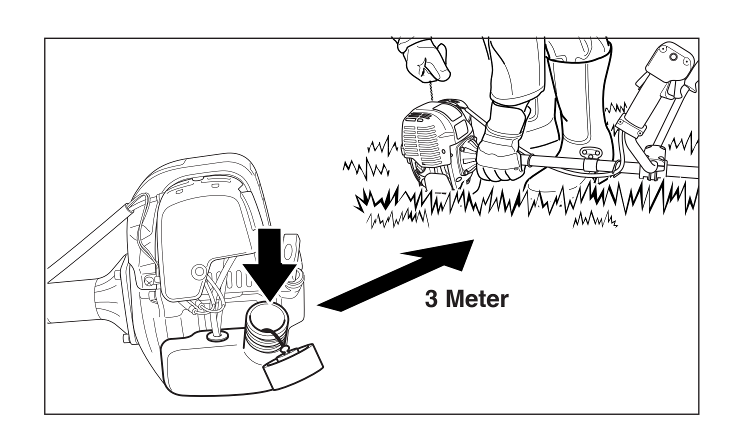
Rauchen und jedes offene Feuer ist verboten!



Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Das Einatmen von Kraftstoffdämpfen kann körperliche Schäden hervorrufen.

- Motorsense vor dem Betanken in eine **stabile** Lage bringen.
- Kein Kraftstoff oder Öl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motorsense sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Öl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken! Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr)!
- Verschlussschraube des Kraftstofftanks gut verschließen und regelmäßig auf Dichtheit überprüfen.

- Zum Starten der Motorsense den Standort wechseln (mindestens drei Meter vom Tankplatz entfernt).
- Kraftstoffe sind nicht unbegrenzt lagerfähig. Nur soviel einkaufen, wie in absehbarer Zeit verbraucht werden soll.
- Kraftstoff nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff Kindern nicht zugänglich machen.

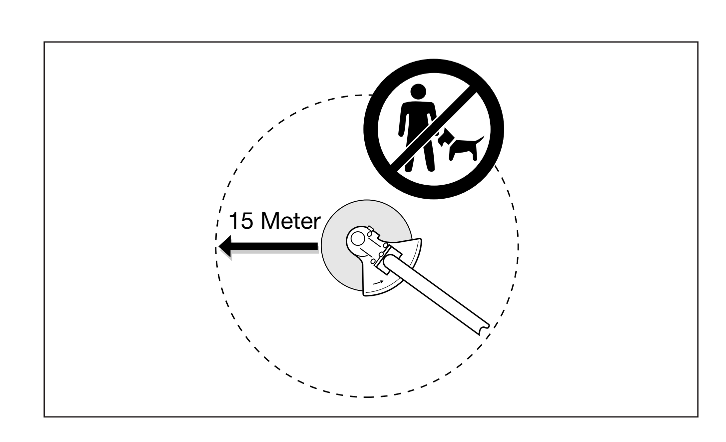


Inbetriebnahme



Arbeiten Sie niemals allein. Für Notfälle muss sich eine zweite Person in Rufweite aufhalten. Unterrichten Sie die Person vor Beginn der Arbeiten über die sich am Gerät befindlichen Sicherheitseinrichtungen!

- Sicherstellen, dass sich in einem Arbeitsbereich von 15 m keine weiteren Personen – insbesondere Kinder – aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere.
- Vor Arbeitsbeginn Motorsense auf ihren betriebssicheren Zustand prüfen: fester Sitz des Schneidwerkzeugs, der Gashebel muss beim Loslassen selbsttätig in die Nullstellung zurückgehen, Funktion der Gashebelsperre, Schneidwerkzeug darf nicht im Leerlauf drehen, saubere und trockene Handgriffe, Funktion des Start-Stopp-Schalters, Schutzeinrichtungen nicht beschädigt und in richtiger Position fest montiert sind (siehe Kapitel "Betrieb"). Ansonsten besteht Verletzungsgefahr!
- Die Motorsense nur, wie in der Betriebsanleitung beschrieben (siehe Kapitel "Betrieb"), starten. Andere Anwerftechniken sind nicht zulässig!
- Die Motorsense und die Werkzeuge dürfen nur im oben beschriebenen Anwendungsbereich eingesetzt werden.

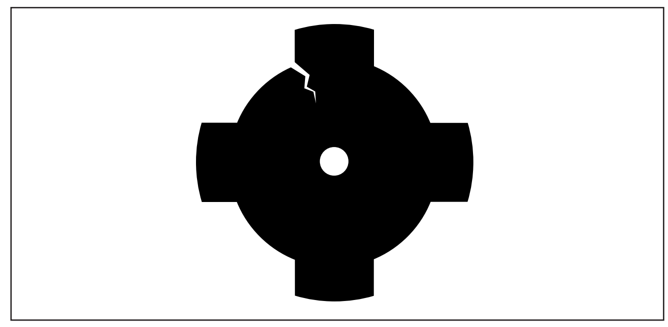




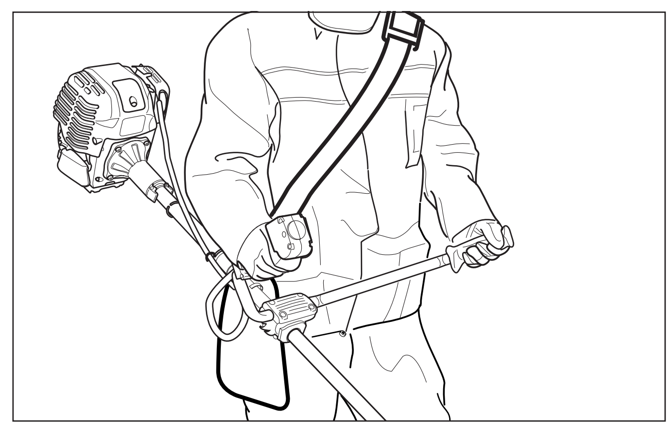
Motorsense nur nach komplettem Zusammenbau und Prüfung starten. Grundsätzlich darf das Gerät nur komplett montiert benutzt werden!

Das Schneidwerkzeug muss mit der entsprechenden Schutzhaube ausgerüstet sein. Gerät nie ohne Schutzhaube betreiben.

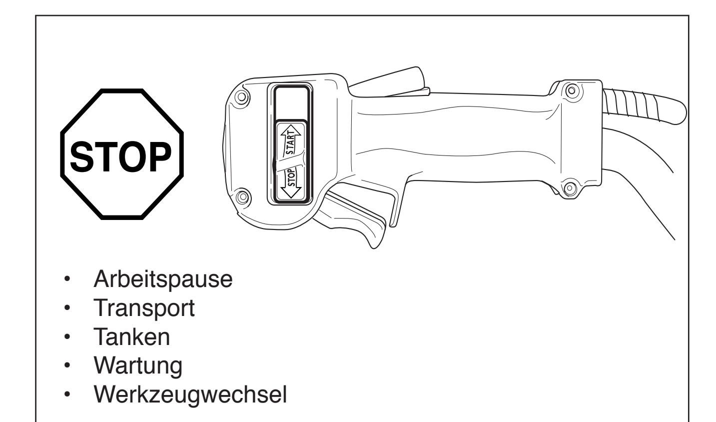
- Das Schneidwerkzeug darf sich im Leerlauf nicht mitdrehen, ggf. Leerlaufdrehzahl einstellen (siehe Kapitel "Betrieb).
- Vor dem Starten darauf achten, dass das Schneidwerkzeug keinerlei Berührung mit harten Gegenständen, z. B. Ästen, Steinen etc. hat.
- Motor bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten sofort ausschalten.
- Wenn das Schneidwerkzeug mit Steinen oder sonstigen harten Gegenständen in Berührung gekommen ist, Motor sofort abstellen, und das Schneidwerkzeug überprüfen.
- Das Schneidwerkzeug muss in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen überprüft werden (evtl. haarfeine Risse durch Abklopfen-Klangprobe feststellen). Haarrisse können im Bereich der Zahnwurzel nach längerem Gebrauch auftreten. **Beschädigte Schneidwerkzeuge und Schneidwerkzeuge mit Haarrissen dürfen auf keinen Fall mehr verwendet werden!**



- Die Motorsense nur mit Traggurt einsetzen, der vor Arbeitsbeginn entsprechend eingestellt werden muss (siehe Kapitel "Vorbereitungen"). Die körpergerechte Einstellung des Traggurts ist notwendig, um ermüdungsfrei arbeiten zu können. Die Motorsense nie mit einer Hand betreiben.
- Bei jeder Arbeit muss die Motorsense mit beiden Händen festgehalten werden. **Achten Sie stets auf einen sicheren Stand.**



- Die Motorsense so handhaben, dass Abgase nicht eingeatmet werden können. Die Motorsense darf nicht in geschlossenen Räumen gestartet oder betrieben werden (Vergiftungsgefahr). Kohlenmonoxyd ist ein geruchloses Gas. Nur an gut belüfteten Orten arbeiten.
- In Arbeitspausen und vor Verlassen des Arbeitsplatzes das Gerät ausschalten und so abstellen, dass niemand gefährdet werden kann.
- Die erhitzte Motorsense nicht ins trockene Gras oder auf brennbare Gegenstände legen.
- Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist der Motor auszuschalten.
- Motorsense nicht mit defektem Schalldämpfer betreiben.



- Arbeitspause
- Transport
- Tanken
- Wartung
- Werkzeugwechsel

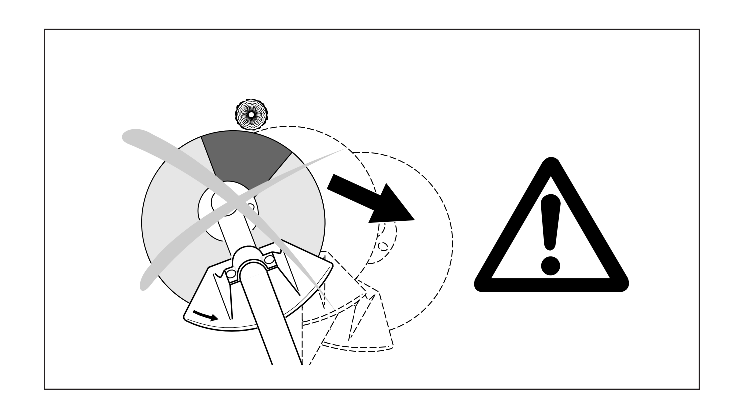
Rückschlag (Kickback)



Beim Arbeiten mit der Motorsense kann es zum unkontrollierten Rückschlag kommen. Dies ist der Fall, wenn das Schneidwerkzeug (4-Zahn-Schlagmesser) **mit festen Gegenständen wie z. B. Baumstümpfen, Zaunpfosten, Bäumen, festem Gestüpp oder großen Steinen in Berührung kommt.**
Die Motorsense wird dabei unkontrolliert mit hoher Energie seitlich fortgeschleudert bzw. beschleunigt (Verletzungsgefahr!).

Um Rückschlag zu vermeiden, bitte Folgendes beachten:

- Den Schnittbereich von Fremdkörpern säubern und auf vorhandene Pflanzungen und Gegenstände achten.
- Das Schneidwerkzeug muss vor Schnittbeginn die volle Arbeitsdrehzahl erreicht haben.
- Im dunkel markierten Bereich besteht, insbesondere bei Verwendung metallischer Schneidwerkzeuge, eine erhöhte Rückschlaggefahr!



Arbeitsverhalten und -technik

- Das Schneidwerkzeug muss vor Schnittbeginn die volle Arbeitsdrehzahl erreicht haben.
- Nur bei guten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Im Winter besonders auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee achten (Rutschgefahr). Sicheren Stand einnehmen.
- Nie über Schulterhöhe schneiden.
- Nie auf Leitern stehend schneiden.
- Nie mit der Motorsense in den Baum steigen und Arbeiten durchführen.
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten.



Den Schnittbereich von Fremdkörpern wie z. B. Steinen, Metallteilen säubern. Fremdkörper können abprallen (Verletzungsgefahr!) und das Schneidwerkzeug beschädigen, und es kann zum gefährlichen Rückschlag (Kickback) kommen (siehe vorheriger Abschnitt).

Einsatzbereich der Schneidwerkzeuge



Die Schneidwerkzeuge nur zu den nachfolgend beschriebenen Arbeiten einsetzen! Andere Anwendungen sind nicht zulässig.

2-Fadenkopf
Ausschließlich für das Schneiden an Mauern, Zäunen, Rasenkanten, Bäumen, Pfosten etc. (Ergänzung zum Rasenmäher).

4-Zahn-Schlagmesser
Für das Schneiden von Gras oder starkem Unkraut. Bei diesen Arbeiten wird die Motorsense von rechts nach links im Halbkreis geschwenkt (ähnlich wie eine Handsense).

4-Zahn-Schlagmesser **2-Fadenkopf**

Transport



Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit muss die Motorsense ausgeschaltet werden, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Schneidwerkzeugs zu vermeiden.

Motorsense niemals hinterherziehen oder fallen lassen (außer im Notfall)**. Beim Verladen die Motorsense nicht werfen!**

Wird die Motorsense harten Stößen ausgesetzt, muss sie auf austretenden Kraftstoff geprüft werden (Brand- bzw. Explosionsgefahr!).

Niemals die Motorsense mit laufendem Schneidwerkzeug transportieren!

- Beim Transport über eine größere Distanz muss auf jeden Fall der im Lieferumfang enthaltene Tranportschutz angebracht werden.
- Beim Transport im KFZ auf sichere Lage der Motorsense achten. Kraftstofftank vor dem Transport entleeren.
- Beim Versand der Motorsense muss der Kraftstofftank vollständig entleert sein.

Lagerung

- Die Motorsense sicher in einem trockenen Raum lagern und den Transportschutz für metallische Schneidwerkzeuge anbringen. Motorsense für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Nach längerer Lagerung eine gründliche Wartung und umfassende Durchsicht der Motorsense von einer MAKITA-Fachwerkstatt durchführen lassen.
- Vor längerer Lagerung der Motorsense muss der Kraftstofftank vollständig entleert und der Vergaser leergefahren werden. Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig und könnten Ablagerungen im Tank oder Vergaser bilden.
- Kraftstoffreste in Reservekanistern sollten für andere Motore verwendet oder entsorgt werden.

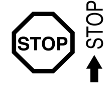
Instandhaltung



Der betriebssichere Zustand des Geräts, insbesondere von Schneidwerkzeug, Schutzhaube und Traggurt sowie die Dichtigkeit des Kraftstoffsystems muss jeweils vor Beginn der Arbeit geprüft werden. Auf vorschriftsmäßig geschärftes Werkzeug ist besonders zu achten.

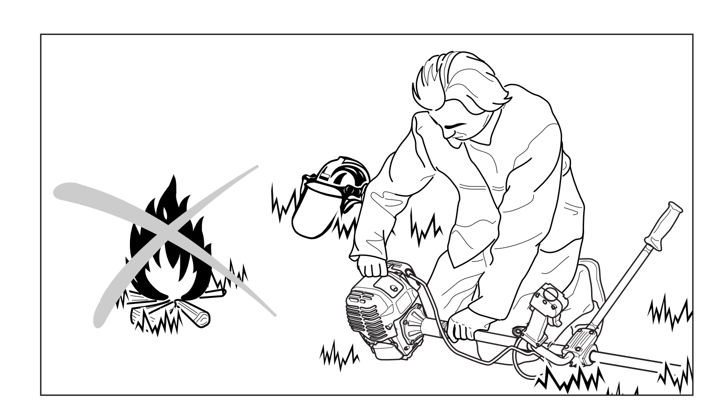
Metallische Schneidwerkzeuge dürfen nur von einer Fachwerkstatt nachgeschärft werden!

Ein nicht fachgerecht nachgeschärftes Werkzeug kann zur Unwucht führen und stellt somit eine erhebliche Verletzungsgefahr dar. Darüber hinaus können durch Vibrationen Schäden am Gerät entstehen.



Beim Auswechseln des Schneidwerkzeugs, Reinigen des Geräts und des Schneidwerkzeugs etc. muss der Motor abgestellt und der Zündkerzenstecker gezogen sein.

- Beschädigte Werkzeuge dürfen nicht gerichtet oder geschweißt werden.
- Das Gerät muss lärm- und schadstoffarm betrieben werden. Auf korrekte Vergasereinstellung achten.
- Motorsense regelmäßig reinigen und alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren.
- Motorsense nicht in der Nähe von offenem Feuer warten oder lagern!
- Die Motorsense darf nur mit leerem Tank und leergefahrenem Vergaser in geschlossenen Räumen gelagert werden. Motorsense Kindern nicht zugänglich machen.





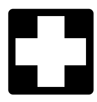
Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung.

Nehmen Sie auf keinen Fall bauliche Veränderungen an der Motorsense vor! Sie gefährden dadurch Ihre Sicherheit!

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Alle weiteren Arbeiten müssen von einer MAKITA-Fachwerkstatt übernommen werden.
- Nur Original-MAKITA-Ersatzteile und -Zubehör verwenden. Bei Verwenden von Nicht-Original-MAKITA-Ersatzteilen, -Zubehör oder -Werkzeugen ist mit erhöhter Unfallgefahr zu rechnen. Bei Unfällen oder Schäden mit nicht-zugelassenen Schneidwerkzeugen, Befestigungen von Schneidwerkzeugen oder Zubehör entfällt jegliche Haftung.

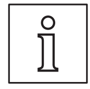


Erste Hilfe



Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 am Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.
Entnommenes Material sofort wieder auffüllen.

Wenn Sie Hilfe anfordern, machen Sie folgende Angaben:
- wo es geschah
- was geschah
- wieviele Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet



Werden Personen mit Kreislaufstörungen zu oft Vibrationen ausgesetzt, kann es zu Schädigungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems kommen. Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: Einschlafen der Körperteile, Kitzeln, Schmerz, Stechen, Veränderung der Hautfarbe oder der Haut. Werden diese Symptome festgestellt, muss ein Arzt aufgesucht werden.

EU-Konformitätserklärung

Die Unterzeichnenden, Tamiro Kishima und Rainer Bergfeld, bevollmächtigt von der DOLMAR GmbH, erklären, dass die Motorsensen der Marke MAKITA,

Typ: (366) **BCX3410 und BCX3400**

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien entsprechen:

- EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG.
- EU-EMV-Richtlinie 2004/108/EG.
- Geräuschemission 2000/14/EG.

Ab 29.12.2009 tritt die Richtlinie 2006/42/EG in Kraft und ersetzt die Richtlinie 98/37/EG. Das Produkt erfüllt dann auch die Anforderungen dieser Richtlinie.

Zur sachgerechten Umsetzung der Anforderungen dieser EU-Richtlinien wurden maßgeblich folgende Normen herangezogen: EN 11806, EN 14982.

Das Konformitätsbewertungsverfahren 2000/14/EG erfolgte nach Anhang V. Der gemessene Schallleistungspegel (Lwa) beträgt 103 dB(A). Der garantierte Schallleistungspegel (Lwa) beträgt 104 dB(A).

Die technische Dokumentation ist hinterlegt bei DOLMAR GmbH, Jenfelder Straße 38, Abteilung FZ, D-22045 Hamburg.

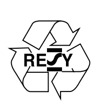
Hamburg, den 23.1.2008
Für DOLMAR GmbH

Tamiro Kishima
Geschäftsführer

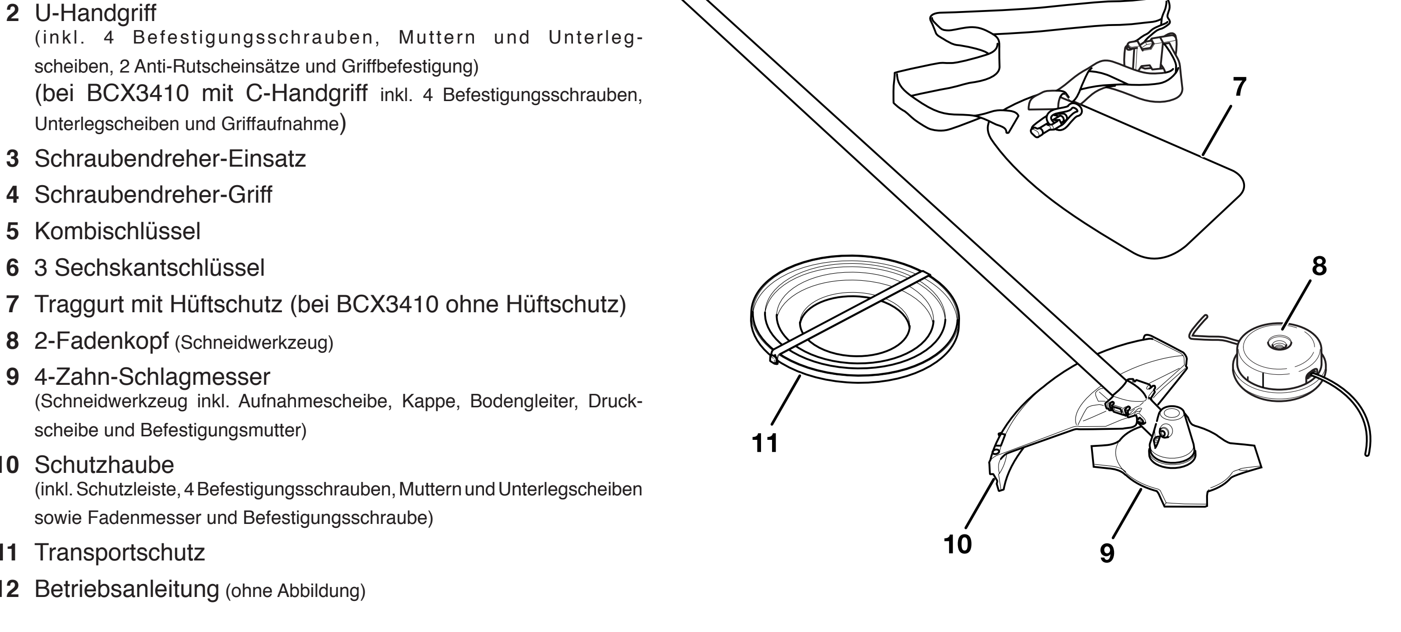
Rainer Bergfeld
Geschäftsführer

Verpackung

Ihre MAKITA-Motorsense befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einem Karton.



Kartonagen sind Rohstoffe und somit wiederverwendungsfähig oder können wieder in den Rohstoffkreislauf (Altpapierverwertung) zurückgeführt werden.



Lieferumfang

1 Motorsense

2 U-Handgriff
(inkl. 4 Befestigungsschrauben, Muttern und Unterlegscheiben, 2 Anti-Rutscheinsätze und Griffbefestigung)
(bei BCX3410 mit C-Handgriff inkl. 4 Befestigungsschrauben, Unterlegscheiben und Griffaufnahme)

3 Schraubendreher-Einsatz

4 Schraubendreher-Griff

5 Kombischlüssel

6 3 Sechskantschlüssel

7 Traggurt mit Hüftschutz (bei BCX3410 ohne Hüftschutz)

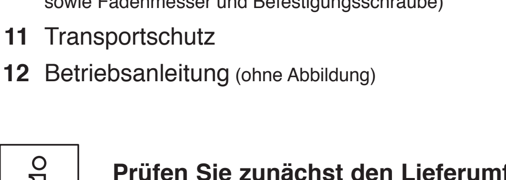
8 2-Fadenkopf (Schneidwerkzeug)

9 4-Zahn-Schlagmesser
(Schneidwerkzeug inkl. Aufnahmescheibe, Kappe, Bodengleiter, Druckscheibe und Befestigungsmutter)

10 Schutzhaube
(inkl. Schutzleiste, 4 Befestigungsschrauben, Muttern und Unterlegscheiben sowie Fadenmesser und Befestigungsschraube)

11 Transportschutz

12 Betriebsanleitung (ohne Abbildung)



Prüfen Sie zunächst den Lieferumfang. Sollte eines der hier aufgeführten Teile nicht enthalten oder defekt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Hauptbestandteile der Motorsense



Typenschild

makita
BCX3400
2008 123456
Seriennummer
Baujahr
CE
Hamburg Germany
366.000.000

Bei Ersatzteilbestellungen bitte angeben!

1 Abdeckhaube
2 Kappe für Zündkerze
3 Deckel für Luftfilter
4 Choke-Hebel
5 Schalldämpfer
6 Anwerfgriff
7 Primer-Pumpe
8 Tankverschluss
9 Steuerleitung (Bowdenzug)
10 Sicherheitssperrtaste (Gashebelsperre)
11 Handgriff, rechts
12 Kurzschlussschalter ("START/STOP")
13 Gashebel
14 Handgriff, links
15 Modellbezeichnung
16 Hauptrohr
17 Schutzhaube
18 Winkelgetriebe
19 4-Zahn-Schlagmesser (Schneidwerkzeug)
20 Griffbefestigung
21 Gurthalterung
22 Fuß
23 2-Fadenkopf (Schneidwerkzeug)
24 Hüftschutz (bei BCX3410 nicht enthalten)
25 Traggurt

Vorbereitungen

Bevor Sie die Motorsense in Betrieb nehmen können, müssen Sie sie zusammenbauen und für den Betrieb vorbereiten.



Die Motorsense darf erst nach komplettem Zusammenbau und einer Funktionsprüfung gestartet werden!



Bei allen Arbeiten an der Motorsense Schutzhandschuhe tragen!

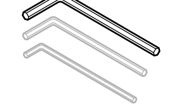
Handgriff montieren

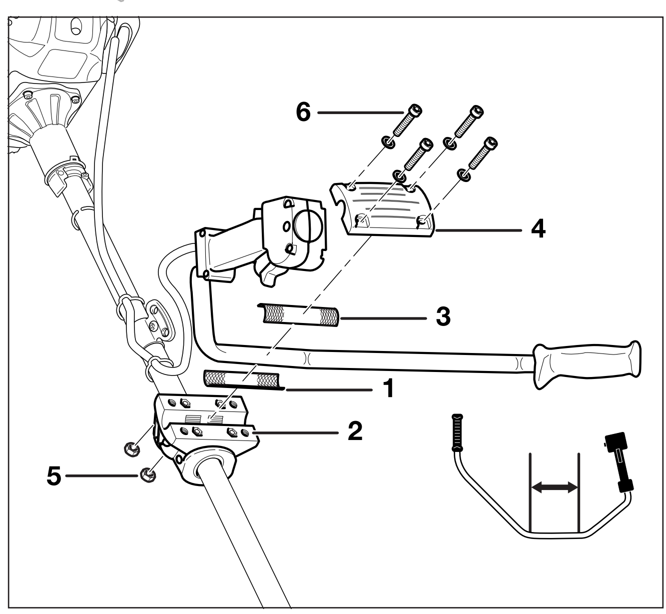
Abhängig davon, ob Sie sich für die BCX3400 oder die BCX3410 Motorsense entschieden haben, ist Ihr Gerät entweder mit einem C-Handgriff oder einem U-Handgriff ausgestattet.

U-Handgriff
Legen Sie die Motorsense zur Montage des Handgriffs so hin, dass sie stabil auf ihrem Fuß aufliegt.

An Werkzeug benötigen Sie den großen Sechskantschlüssel.

1 Anti-Rutscheinsatz (**1**) in die Griffaufnahme (**2**) einlegen, so dass er bündig mit der Griffaufnahme abschließt.
2 Handgriff, wie in der Abbildung gezeigt, einlegen.
3 Zweiten Anti-Rutscheinsatz (**3**) auf den Handgriff legen, so dass er ebenfalls bündig mit der Griffaufnahme abschließt.
4 Griffbefestigung (**4**) aufsetzen und festhalten.
5 Muttern (**5**) von unten in die Bohrlöcher der Griffaufnahme stecken, gegenhalten und gleichzeitig Schrauben (**6**) fest anziehen (Unterlegscheiben nicht vergessen).

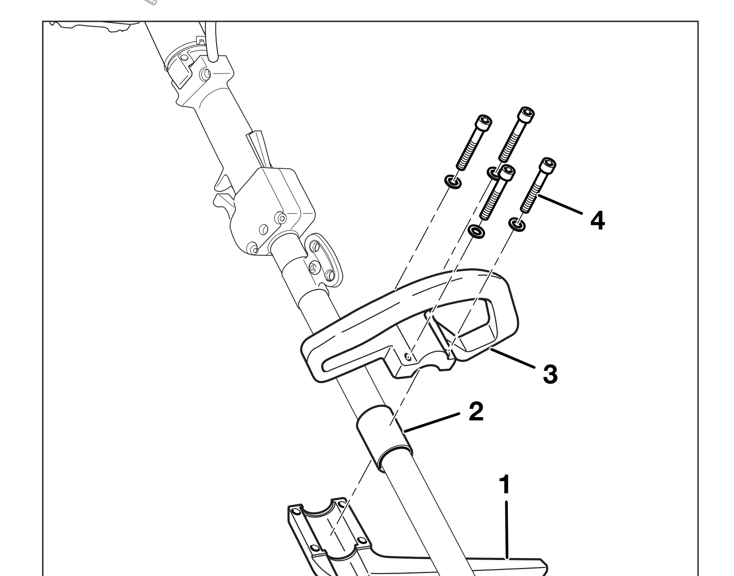




C-Handgriff
Legen Sie die Motorsense zur Montage des Handgriffs so hin, dass sie stabil auf ihrem Fuß aufliegt.

An Werkzeug benötigen Sie den mittleren Sechskantschlüssel.

1 Griffaufnahme (**1**), wie in der Abbildung gezeigt, von hinten auf die Anti-Rutschhülse (**2**) am Hauptrohr aufsetzen und festhalten.
2 C-Griff (**3**), wie in der Abbildung gezeigt, von oben auf die Anti-Rutschhülse setzen, so dass er auf der Griffaufnahme aufliegt.
3 Griff durch Anziehen der Schrauben (**4**) befestigen (Unterlegscheiben nicht vergessen).

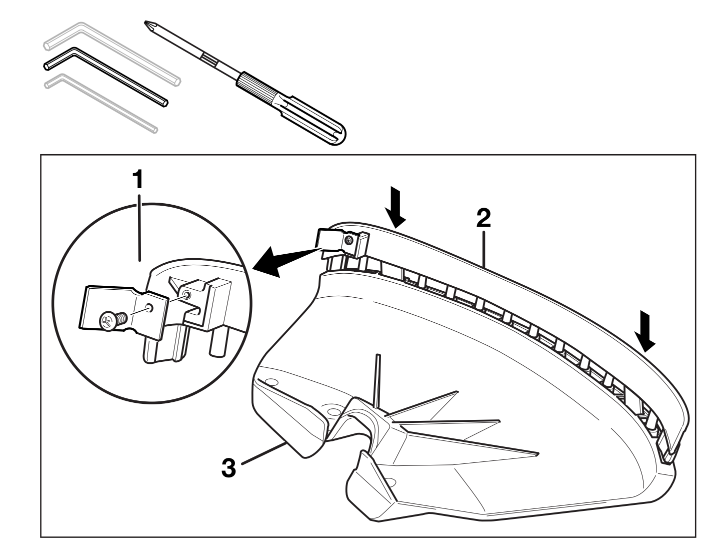


Fadenmesser und Schutzhaube montieren



Aufgrund der gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften muss die im Lieferumfang enthaltene Schutzhaube (und keine andere) montiert werden!
Um Ihren persönlichen Schutz zu gewährleisten darf die Motorsense auf keinen Fall ohne Schutzhaube in Betrieb genommen werden!
Vorsicht: Das beiliegende Messer, das zur Fadeneinstellung des 2-Fadenkopfes an der Schutzhaube befestigt wird, ist scharf!

An Werkzeug benötigen Sie den Kreuzschlitz-Schraubendreher und den mittleren Sechskantschlüssel.

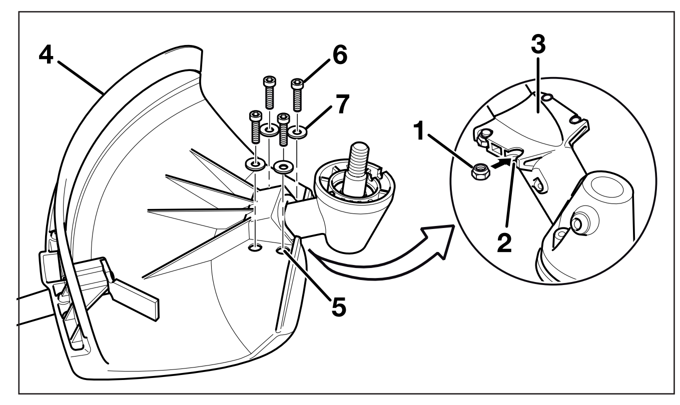


Fadenmesser an Schutzhaube befestigen
Soll die Motorsense mit 2-Fadenkopf zum Einsatz kommen, muss das Fadenmesser an der Schutzhaube befestigt werden, damit es den Faden beim Nachstellen automatisch auf dieselbe Länge schneiden kann.

1 Fadenmesser (**1**), wie in der Abbildung dargestellt, mit beiliegender Kreuzschlitzschraube an der Schutzleiste (**2**) befestigen.
2 Schutzhaube (**3**) auf die Oberseite legen.
3 Schutzleiste leicht biegen, mit dem Fadenmesser innenliegend, so in die Aufnahmen an der Unterkante der Schutzhaube stecken, dass die Schnappverschlüsse auf beiden Seiten einrasten.

Schutzhaube montieren
Legen Sie die Motorsense zur Montage der Schutzhaube so hin, dass sie stabil auf ihrem Griff aufliegt.

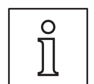
1 Die vier Muttern (**1**) von der Seite in die dafür vorgesehenen Aussparungen (**2**) in der Aufnahme (**3**) stecken.
2 Schutzhaube (**4**) so auf die Aufnahme aufsetzen, dass die Befestigungslöcher (**5**) in der Schutzhaube mit den Muttern fluchten.
3 Schutzhaube mit vier Schrauben (**6**) befestigen (Unterlegscheiben (**7**) nicht vergessen).



Schneidwerkzeug montieren



Nur die im Lieferumfang enthaltenen Schneidwerkzeuge verwenden!
Das Montieren anderer Schneidwerkzeuge kann zu einer erhöhten Unfallgefahr und zu Schäden am Gerät führen und ist aus diesem Grund nicht zulässig!



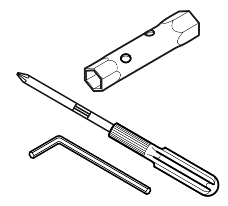
Vor Montieren des Schneidwerkzeugs muss die Schutzhaube montiert werden (siehe vorheriger Abschnitt)**.**

Die Motorsense kann mit zwei verschiedenen Schneidwerkzeugen betrieben werden, entweder mit dem 4-Zahn-Schlagmesser zum Schneiden von kräftigem Material, wie Unkraut, hohen Gräsern etc.; oder mit dem 2-Fadenkopf zum Schneiden von Grasresten an Mauern, Zäunen, Rasenkanten, Bäumen, Pfosten etc.

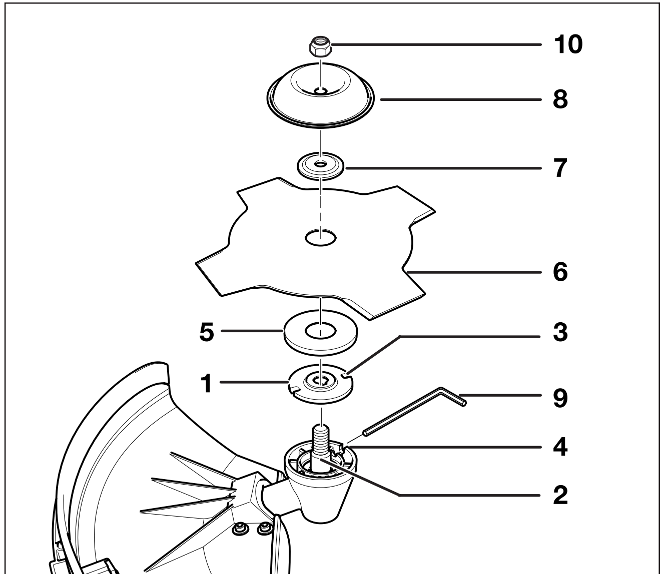
4-Zahn-Schlagmesser
Legen Sie die Motorsense zur Montage des Schneidwerkzeugs so hin, dass sie stabil auf ihrem Griff aufliegt.

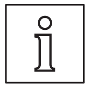
An Werkzeug benötigen Sie:

- Kombischlüssel plus Schraubendreher als Griff
- z. B. mittleren Sechskantschlüssel als Montagestift



1. Aufnahmescheibe (**1**) so auf die Getriebewelle (**2**) setzen, dass eine seitliche Aussparung (**3**) mit der Aussparung (**4**) im Winkelgetriebe fluchtet.
2. Wickelschutz (**5**) so auf das Winkelgetriebe aufsetzen, dass ihre seitliche Aussparung und die Aussparung (**4**) im Winkelgetriebe fluchten.
3. 4-Zahn-Schlagmesser (**6**), Druckscheibe (**7**) und Bodengleiter (**8**) nacheinander, wie in der Abbildung gezeigt, auf die Getriebewelle aufstecken.
4. Montagestift (**9**) in Aussparung des Winkelgetriebes durch die Aufnahmescheibe stecken.
   Die Getriebewelle ist blockiert.
5. Mutter (**10**) mit Kombischlüssel fest anziehen (Linksgewinde).



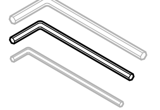


Die Befestigungsmutter (10**) ist mit einer Kunststoffsicherung ausgerüstet und muss bei spürbarer Leichtgängigkeit sofort, spätestens jedoch nach 10-maligem Werkzeugwechsel aus Sicherheitsgründen durch eine neue Befestigungsmutter ersetzt werden (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)!**

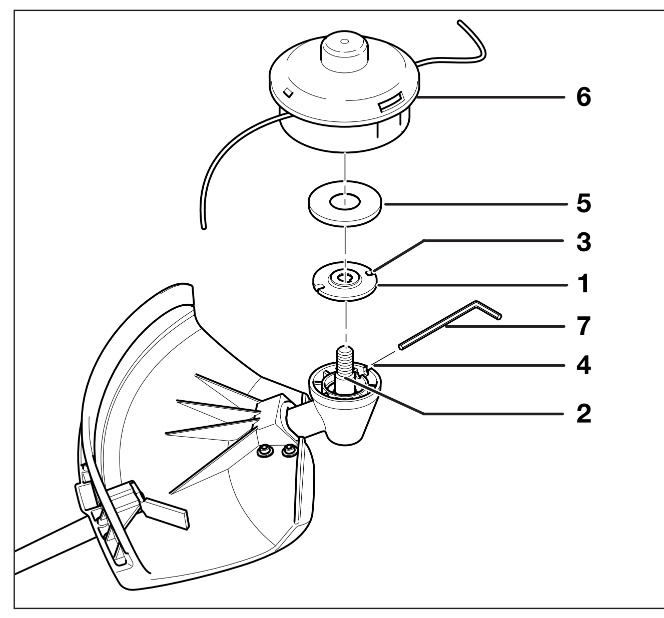
6. Montagestift wieder entfernen und Freigängigkeit des Schneidwerkzeugs prüfen.

2-Fadenkopf
Legen Sie die Motorsense zur Montage des Schneidwerkzeugs so hin, dass sie stabil auf ihrem Griff aufliegt.

An Werkzeug benötigen Sie z. B. den mittleren Sechskantschlüssel als Montagestift.



1. Aufnahmescheibe (**1**) so auf die Getriebewelle (**2**) setzen, dass die seitliche Bohrung (**3**) mit der Aussparung (**4**) im Winkelgetriebe fluchtet.
2. Wickelschutz (**5**) so auf das Winkelgetriebe aufsetzen, dass ihre seitliche Aussparung und die Aussparung (**4**) im Winkelgetriebe fluchten.
3. Montagestift in Aussparung des Winkelgetriebes durch die Aufnahmescheibe stecken.
   Die Getriebewelle ist blockiert.
4. 2-Fadenkopf (**6**) aufschrauben (Linksgewinde) und von Hand fest anziehen.
5. Montagestift wieder entfernen und Freigängigkeit des Schneidwerkzeugs prüfen.



Motorsense betanken

Bei Betanken der Motorsense bitte stets beachten:



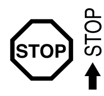
Rauchen und jedes offene Feuer ist verboten! Nicht in geschlossenen Räumen tanken!



Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr)!



Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Das Einatmen von Kraftstoffdämpfen kann körperliche Schäden hervorrufen.



Vor Betanken der Motorsense den Motor ausschalten und abkühlen lassen.

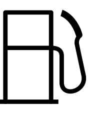
Betriebsstoffe/Kraftstoffe

Der Umgang mit Betriebsstoffen/Kraftstoffen erfordert vorsichtiges und umsichtiges Handeln. Betanken Sie die Sense ausschließlich im Freien oder in gut durchlüfteten Räumen.



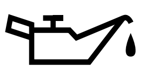
Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Darüber hinaus sind allergische Reaktionen bekannt.
Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt das betroffene Auge sofort mit klarem Wasser spülen. Lässt die Reizung danach nicht nach, muss umgehend ein Arzt aufgesucht werden!

Benzin



Der Motor der Sense ist auf Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91 ROZ ausgelegt. Sollte solch ein Kraftstoff nicht zur Verfügung stehen, kann auch Kraftstoff mit einer höheren Oktanzahl getankt werden, ohne dass es dem Motor schadet. **Kraftstoff nur in zugelassenen Behältern trocken, kühl und sicher lagern!**

Motoröl



Die Schmierung des Motors erfolgt ausschließlich durch das Motoröl (Mehrbereichsöl der Klassifizierung **SAE 10W-30)**. Aus diesem Grund muss der Motorölstand vor jedem Arbeitsbeginn an einem sauberen Ort kontrolliert werden. Um eine lange Lebensdauer des Motors zu gewährleisten, ist bei der Kontrolle unbedingt darauf zu achten, dass kein Schmutz an den Peilstab oder in den Kurbelraum gerät.

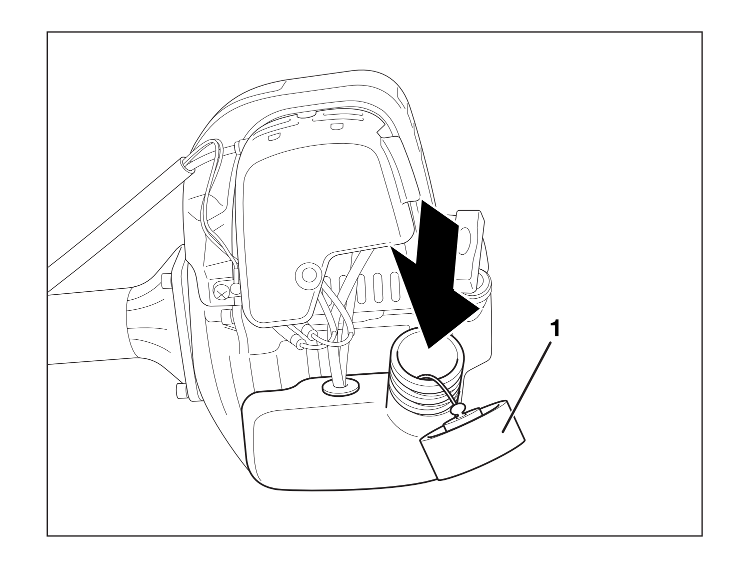


Ist trotz aller Vorsicht Schmutz in den Kurbelraum geraten, muss das Motoröl vor dem Ingangsetzen des Motors unbedingt gewechselt werden (siehe Kapitel "Wartung").

Tanken und Motoröl einfüllen

An Werkzeug benötigen Sie einen sauberen Lappen.

1. Umgebung des Tankverschlusses (**1**) gut säubern, damit kein Schmutz in den Kraftstofftank gerät (bei erster Inbetriebnahme nicht nötig).
2. Motorsense so hinlegen, dass sie <u>stabil</u> auf ihrem Fuß aufliegt.
3. Tankverschluss abschrauben und Benzin <u>vorsichtig</u> bis zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen.





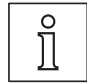
Wurde trotzdem Kraftstoff verschüttet, Motorsense sofort säubern. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.

4 Tankverschluss wieder fest zuschrauben.
5 Tankverschluss und Umgebung gut säubern.



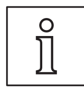
Der Peilstab darf beim Ablegen auf keinen Fall mit Schmutz in Berührung kommen! Schmutz ggf. sofort entfernen!

6 Peilstab (**2**) gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.
7 Bei der ersten Inbetriebnahme 80 cm^3 Motoröl mit Hilfe einer geeigneten Einfüllflasche bis zur Unterkante der Füllöffnung (**3**) einfüllen.

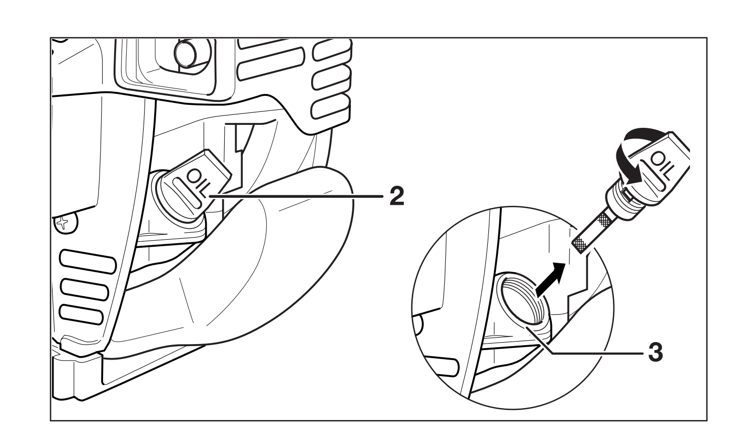


Eine Motorölflasche erlaubt eine genaue Dosierung ohne Motoröl zu verschütten (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)**.**

9 Peilstab wieder eindrehen.

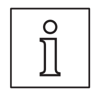


Nach der ersten Inbetriebnahme muss das Motoröl nach 20 Betriebsstunden und nicht erst nach 50 Betriebsstunden gewechselt werden.

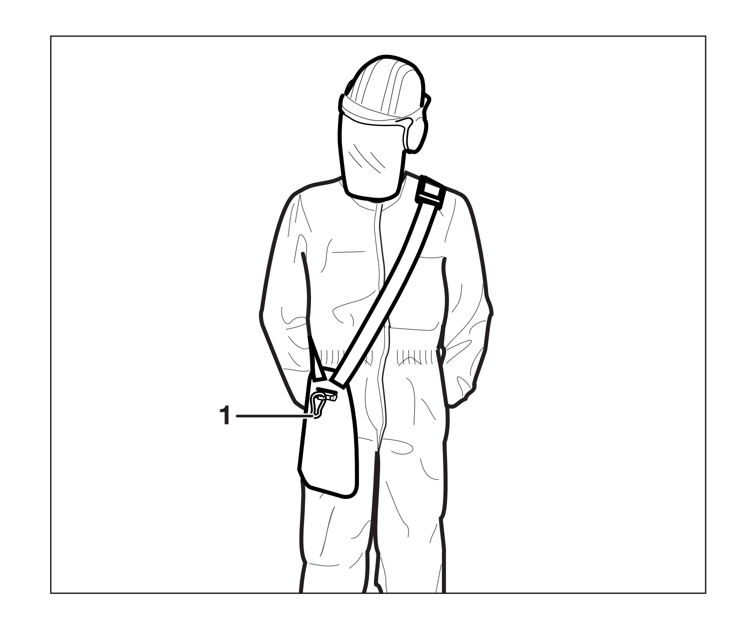


Traggurt anlegen

1 Traggurt, wie in der Abbildung gezeigt, anlegen.
2 Traggurt in der Länge so einstellen, dass sich der Befestigungshaken (**1**) für die Sense in der Höhe des Hüftknochens befindet.



Die Traggurte der BCX3410 Motorsensen sind nicht mit einem Hüftschutz ausgestattet.



Motorsense ausbalancieren

Zum Ausbalancieren der Motorsense muss das Gerät betankt und mit Öl befüllt worden sein (siehe Abschnitt "Motorsense betanken" in diesem Kapitel).

Die Bodenfreiheit hängt vom gewählten Schneidwerkzeug ab.

Bei Verwenden des Fadenkopfes auf ebenem Gelände soll der Fadenkopf leicht auf dem Boden aufliegen, ohne dass die Bedienperson das Gerät dabei mit den Händen berührt.

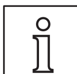
Bei Verwenden des 4-Zahn-Schlagmessers und auf schwierigem Gelände muss das Schneidwerkzeug ca. 20 cm über dem Boden liegen, ohne dass die Bedienperson das Gerät dabei mit den Händen berührt.

An Werkzeug benötigen Sie ggf. den Kreuzschlitz-Schraubendreher.

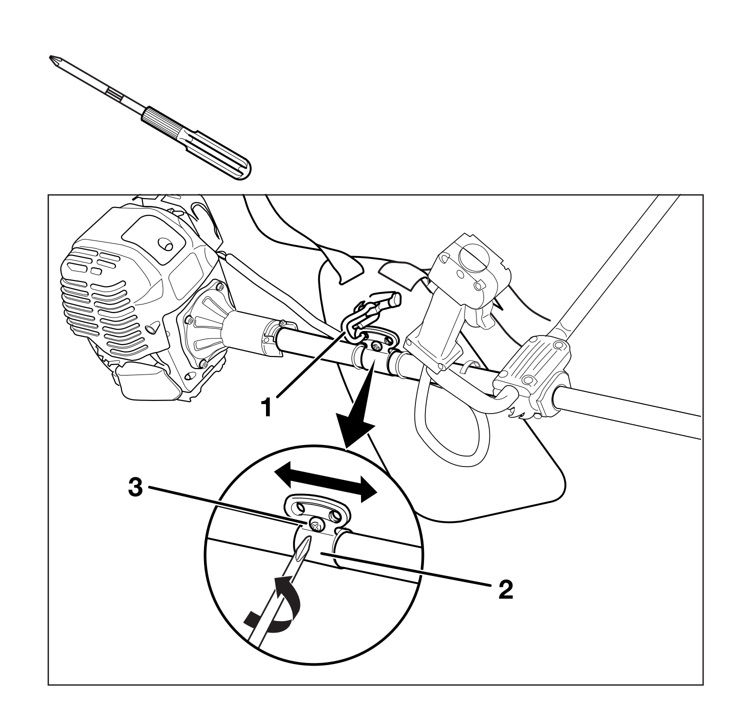
1 Befestigungshaken (**1**) des Traggurts, je nach Schneidwerkzeug, in eines der beiden Löcher der Gurthalterung (**2**) einhaken.

Sollte diese Möglichkeit der Einstellung nicht ausreichen:

2 Schraube (**3**) etwas lösen.
3 Gurthalterung in gewünschte Position auf dem Hauptrohr schieben.
4 Schraube wieder fest anziehen.



Das körpergerechte Einstellen der Handgriffe sollte an dieser Stelle ebenfalls noch einmal vorgenommen werden.



Betrieb

Nachdem Sie nun alle Vorbereitungen getroffen haben, kann die Motorsense in Betrieb genommen werden.



Die Motorsense darf erst nach komplettem Zusammenbau (siehe Kapitel "Vorbereitungen") und einer Funktionsprüfung gestartet werden! Unfallverhütungsvorschriften befolgen!

Bei allen Arbeiten mit der Motorsense:



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Helm, Gesichts-, Augen- und Gehörschutz tragen!



Arbeiten Sie niemals allein. Für Notfälle muss sich eine zweite Person in Rufweite aufhalten. Unterrichten Sie die Person vor Beginn der Arbeiten über die sich am Gerät befindlichen Sicherheitseinrichtungen!
Das Schneidwerkzeug muss mit der entsprechenden Schutzhaube ausgerüstet sein. Gerät nie ohne Schutzhaube betreiben.
Bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten sofort den Motor ausschalten.

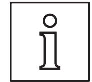


Wenn das Schneidwerkzeug mit Steinen oder sonstigen harten Gegenständen in Berührung gekommen ist, sofort Motor ausschalten und das Schneidwerkzeug überprüfen.

Betriebssicheren Zustand der Sense überprüfen

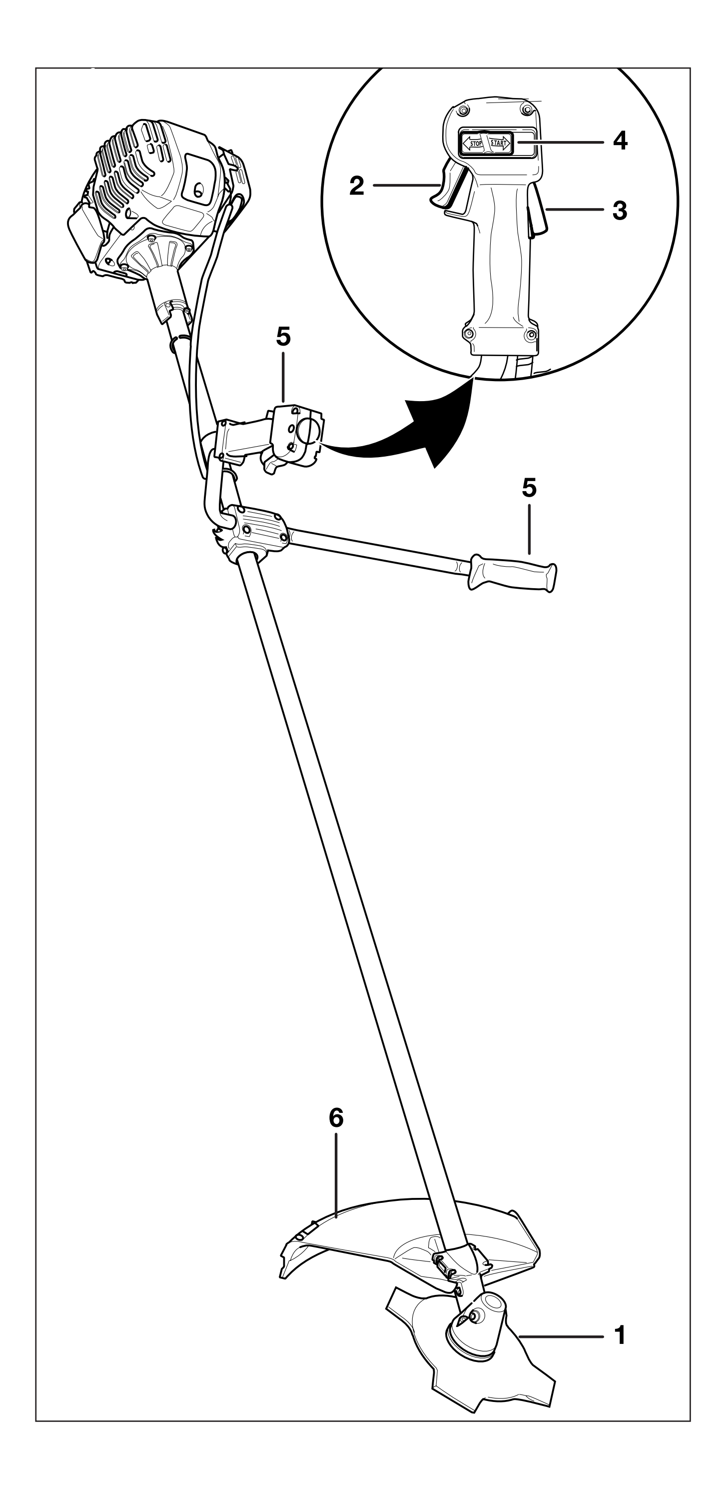
Vor Starten der Motorsense stets sicherstellen, dass

- das Schneidwerkzeug (**1**) fest sitzt.
- der Gashebel (**2**) bei Loslassen selbsttätig in die Nullstellung zurückgeht.
- die Sicherheitssperrtaste (**3**) funktioniert.



Wird die Sicherheitssperrtaste (3**) nicht betätigt, darf sich auch der Gashebel** (2**) nicht durchdrükken lassen.**

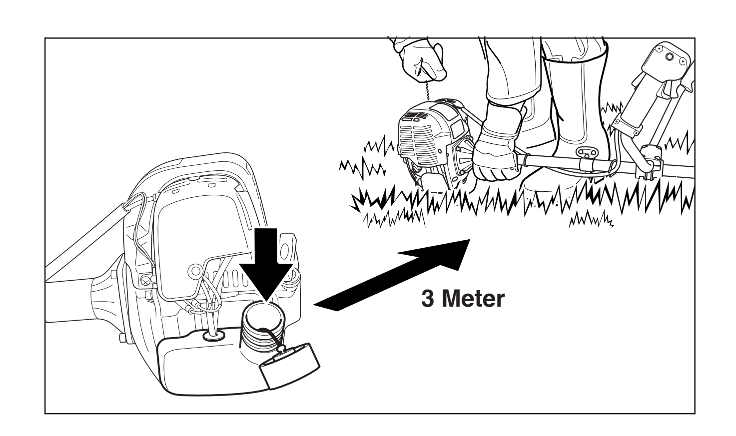
- der Start-Stopp-Schalter (**4**) (Kurzschlussschalter) funktioniert.
- die Handgriffe (**5**) sauber und trocken sind.
- die Schutzhaube (**6**) nicht beschädigt und in richtiger Position fest montiert ist.



Starten

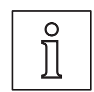


Entfernen Sie sich zum Starten der Sense mindestens drei Meter vom Tankplatz!



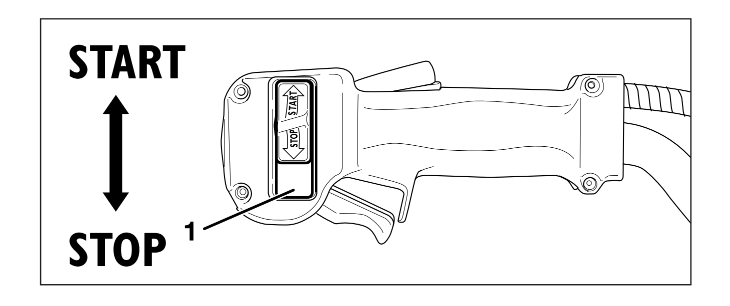
Legen Sie die Motorsense zum Starten auf einem ausreichend freien Platz so hin, dass sie stabil auf ihrem Fuß aufliegt und das Schneidwerkzeug mit nichts in Berührung kommt, weder mit dem Boden noch mit anderen Gegenständen.

Kaltstart



Sollte es zu Startproblemen kommen, kann es an überlagertem Kraftstoff liegen. Kraftstoff ist nur begrenzt lagerfähig und altert!
Deswegen immer nur soviel Kraftstoff einkaufen, wie in einigen Monaten verbraucht werden soll!

1 Kurzschlussschalter (**1**) nach oben auf "START" schieben.



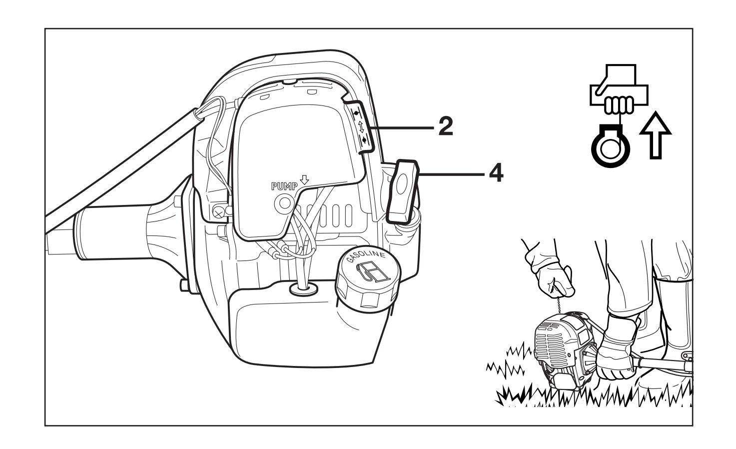
2 Choke-Hebel (**2**) nach oben in |-•-|-Position stellen (Choke schließen).

3 Kraftstoffpumpe (**3**) ca. 7–10 mal leicht drücken, bis keine Luftblasen mehr in der Kraftstoffpumpe zu sehen sind.

4 Motorsense, wie in der Abbildung gezeigt, mit einer Hand festhalten.

5 Anwerfgriff (**4**) langsam bis zu einem spürbaren Widerstand herausziehen.
Der Kolben steht jetzt vor dem oberen Totpunkt.

6 Jetzt <u>schnell</u> und <u>kräftig</u> weiterziehen, bis die erste <u>hörbare</u> Zündung erfolgt.
Der Motor läuft kurzzeitig an.





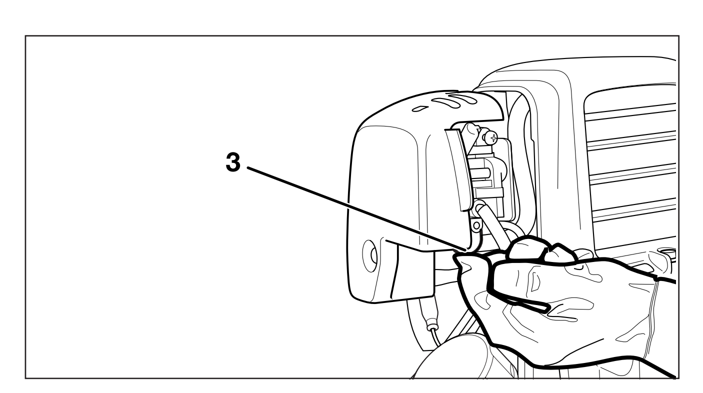
Anwerfgriff nicht weiter als 50 cm herausziehen und zurückschnellen lassen, sondern langsam von Hand zurückführen.

7 Choke-Hebel nach unten in |ϕ|-Position stellen (Choke öffnen)

8 Erneut am Anwerfgriff ziehen, bis der Motor läuft.



Das Schneidwerkzeug darf sich im Leerlauf (Gashebel (6) wird nicht betätigt) **nicht drehen. Dreht sich das Schneidwerkzeug, muss die Leerlaufdrehzahl eingestellt werden** (siehe Abschnitt "Leerlaufdrehzahl kontrollieren und einstellen" in diesem Kapitel)**.**



9 Durch Umfassen des Handgriffs und leichtes Eindrücken der Sicherheitssperrtaste (**5**) und des Gashebels (**6**), Motor auf eine mittlere Drehzahl bringen und halten.



Motorsense niemals sofort unter Volllast betreiben, sondern Motor ca. drei bis fünf Minuten bei mittleren Drehzahlen warmlaufen lassen.

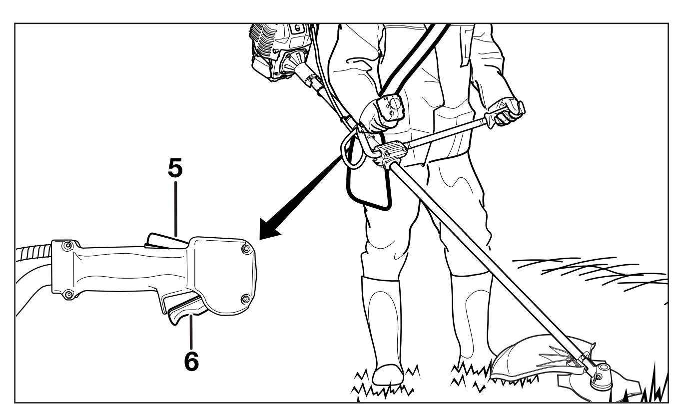
10 Bei neuen Maschinen ggf. Leerlauf einstellen (siehe Abschnitt "Leerlaufdrehzahl kontrollieren und einstellen").

Warmstart

Starten Sie die Motorsense warm, wie in Abschnitt "Kaltstart" beschrieben, jedoch ohne den Choke zu öffnen, d. h. den Hebel (**2**) in |ϕ|-Position zu bringen.

Motor ausstellen

Zum Ausschalten des Motors Kurzschlussschalter (**1**) nach unten auf "STOP" schieben.



Leerlaufdrehzahl kontrollieren und einstellen

Der Vergaser der Motorsense ist mit einer Festdüse ausgestattet. Sie brauchen daher nur die Leerlaufdrehzahl einstellen, z. B. wenn es sich um eine neue Maschine handelt oder sich das Schneidwerkzeug im Leerlauf dreht. Unbedingt auf sauberen Luftfilter achten!



Motorsense niemals sofort unter Volllast betreiben, sondern Motor ca. drei bis fünf Minuten bei mittleren Drehzahlen warmlaufen lassen.



Das Schneidwerkzeug darf sich im Leerlauf nicht mehr drehen. Dreht sich das Schneidwerkzeug, muss die Leerlaufdrehzahl korrigiert werden.

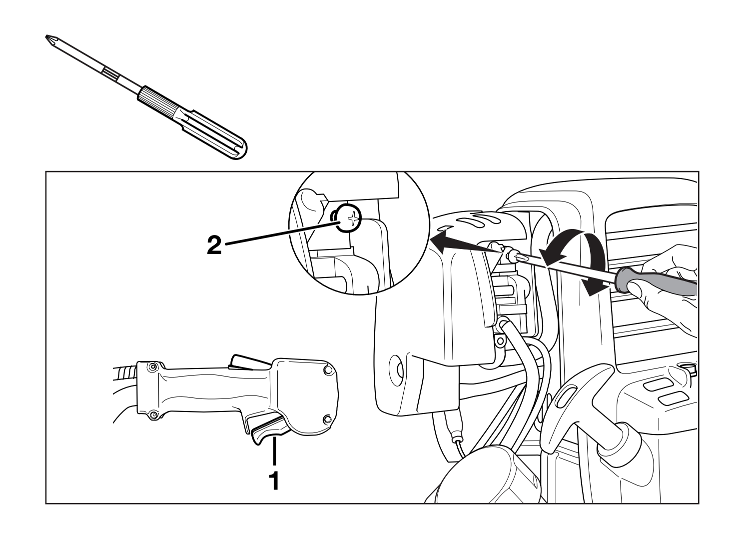
Als Werkzeug benötigen Sie den Kreuzschlitz-Schraubendreher.

Zum Einstellen der Leerlaufdrehzahl:

1 Entsprechendes Schneidwerkzeug muss montiert sein.
2 Motor warmlaufen lassen.
3 Gashebel (**1**) loslassen.
4 Leerlaufdrehzahl ggf. durch Regulieren der Leerlaufschraube (**2**) korrigieren:
   - Schraube für schnelleren Motorlauf hineindrehen.
   - Schraube für langsameren Motorlauf herausdrehen.



Sollte das Schneidwerkzeug nicht zum Stillstand kommen, darf auf keinen Fall mit dem Gerät gearbeitet werden. MAKITA-Fachwerkstatt aufsuchen!



Wartung

Um eine lange Lebensdauer Ihrer Motorsense zu gewährleisten und Schäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt werden. Nur dann werden Garantieansprüche anerkannt.

Bei allen Arbeiten an der Motorsense:



Unbedingt Motor ausschalten und Kerzenstecker ziehen!



Schutzhandschuhe tragen!



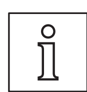
Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung beachten!
Nehmen Sie auf keinen Fall bauliche Veränderungen oder Wartungsarbeiten an der Motorsense vor, die über die in dieser Anleitung beschriebenen hinausgehen! Überlassen Sie andere Arbeiten einer MAKITA-Fachwerkstatt, Sie gefährden sonst Ihre Sicherheit!

Ölstand kontrollieren



Der Peilstab darf beim Ablegen auf keinen Fall mit Schmutz in Berührung kommen! Halten Sie zur Sicherheit einen sauberen Lappen bereit!

1. Motor ggf. abkühlen lassen.
2. Umgebung des Peilstabs (**1**) gut säubern, damit kein Schmutz in den Kurbelraum gerät.
3. Motorsense so hinlegen, dass sie stabil auf ihrem Fuß aufliegt.
4. Peilstab gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.
5. Peilstab mit einem sauberen Lappen abwischen.
6. Peilstab durch die Öffnung in den Kurbelraum tauchen und wieder herausziehen.
7. Ölstand ablesen (siehe Abbildung).
8. Ggf. Motoröl mit Hilfe einer geeigneten Einfüllflasche bis zur Unterkante der Einfüllöffnung (**2**) nachfüllen.



Eine Motorölflasche erlaubt eine genaue Dosierung ohne Motoröl zu verschütten (als Zubehör erhältlich, siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)**.**

9. Peilstab wieder eindrehen.

1
2
OK
nachfüllen

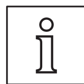
Werkzeuge

4-Zahn-Schlagmesser schärfen

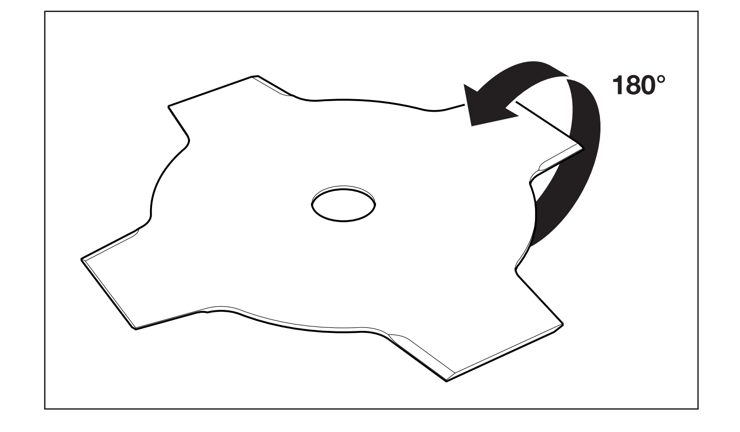


Metallische Schneidwerkzeuge dürfen nur von einer Fachwerkstatt nachgeschärft werden, denn ein nicht-fachgerecht nachgeschärftes Werkzeug kann eine Unwucht verursachen und stellt somit eine erhebliche Verletzungsgefahr dar. Darüber hinaus können durch Vibrationen Schäden am Gerät entstehen!

Jede MAKITA-Fachwerkstatt schärft Ihnen das 4-Zahn-Schlagmesser und wuchtet es aus.

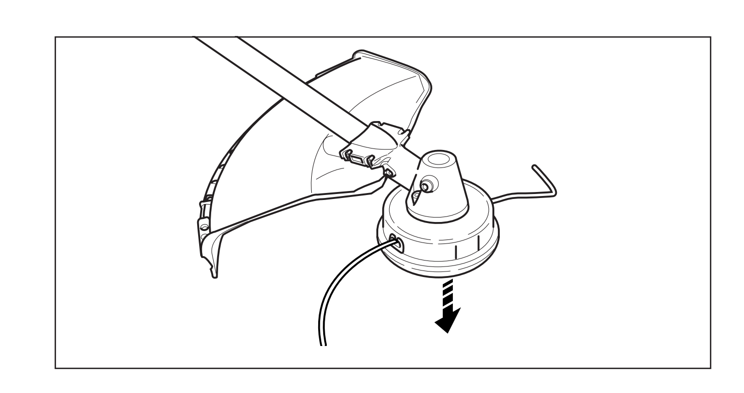


Das 4-Zahn-Schlagmesser kann zur Verlängerung der Benutzungsdauer einmal gedreht werden, bis beide Schneideseiten stumpf sind.



Faden des 2-Fadenkopfes nachstellen
Die Fadenlänge kann während des Mähens durch ein leichtes Auftippen mit dem Fadenkopf auf den Boden jederzeit optimal eingestellt werden. Die Fadenverlängerung beträgt pro Entriegelung ca. 40 mm.

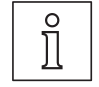
Das Fadenmesser schneidet automatisch überstehende Fadenenden ab.



Faden des 2-Fadenkopfes kontrollieren/auswechseln
Der neue Nylonfaden muss vier Meter lang sein und einen Durchmesser von Ø 3,0 mm haben (Bestellnummer siehe Auszug aus der Ersatzteilliste).

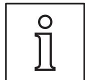
Zum Auswechseln des Fadens empfiehlt es sich, zunächst den Fadenkopf zu demontieren (siehe Anweisungen aus Abschnitt "2-Fadenkopf montieren" in Kapitel "Vorbereitungen" in umgekehrter Reihenfolge).

1 Deckelaufnahmelaschen eindrücken und Fadenkopf vorsichtig öffnen (Vorsicht! Innenliegende Feder drückt die beiden Gehäuseteile auseinander) (A).
2 Spule mit Faden aus dem Gehäuse ziehen (B).
3 Alte Fadenreste von der Spule entfernen.

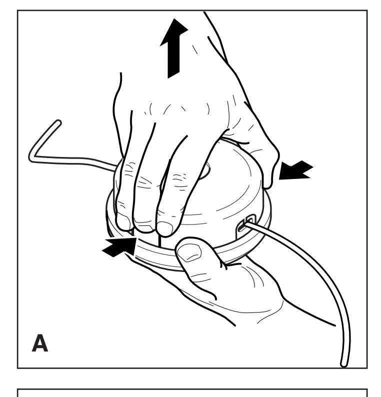


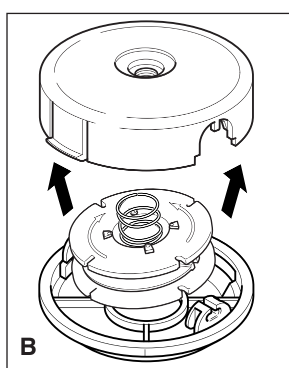
Befindet sich noch ausreichend Faden auf der Spule, stellt sich der Faden jedoch beim Mähen nicht auf die richtige Länge ein, muss er neu aufgewickelt werden.

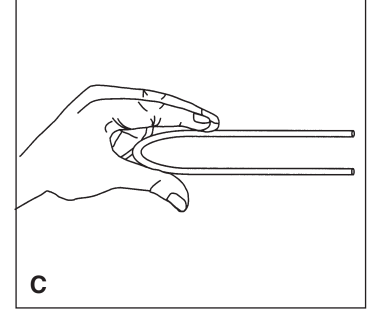
4 Spulenunterteil und Gehäuse mit Pinsel reinigen und auf evtl. Schäden prüfen.
6 Neuen Faden in der Mitte knicken und so in die Trennwand der beiden Spulenführungen einlegen, wie in der Abbildung dargestellt (C, D).
7 Faden aus beiden Spulenführungen in Pfeilrichtung straff auf die Spule wickeln (E).
8 Beide Enden des Fadens in zwei gegenüberliegende Schlitze der Spule klemmen, damit sich der Faden beim Einsetzen der Spule in das Gehäuse nicht wieder entspannt (F).
9 Spule wieder in das Gehäuseunterteil einsetzen und Fadenenden in die Fadenführungen im Gehäuse fädeln (G).
10 Spule nach den Aussparungen im Gehäuseoberteil ausrichten und kräftig in das Gehäuse drücken, bis beide Schnappverschlüsse einrasten (H).

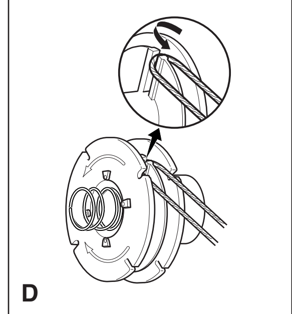


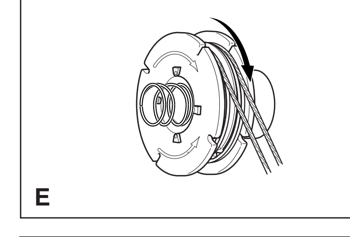
Ungleiche Fadenlängen werden während des Betriebs durch das Fadenmesser an der Schutzhaube automatisch abgeschnitten.

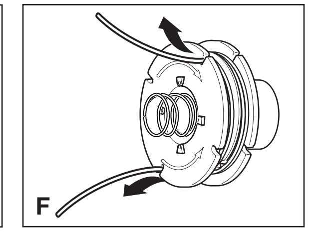

A

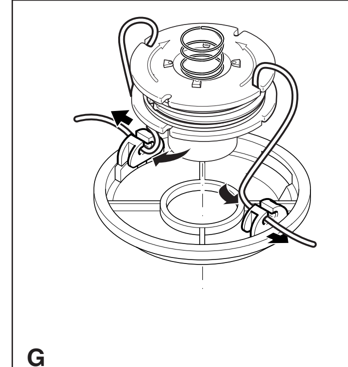

B

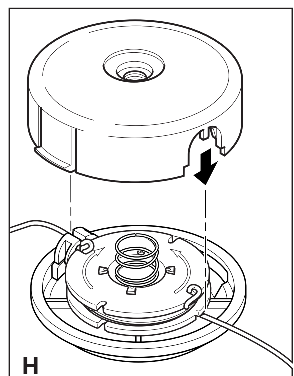

C


D


E

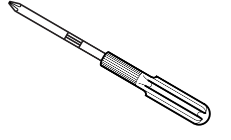

F


G

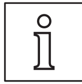

H

Tägliche Wartung

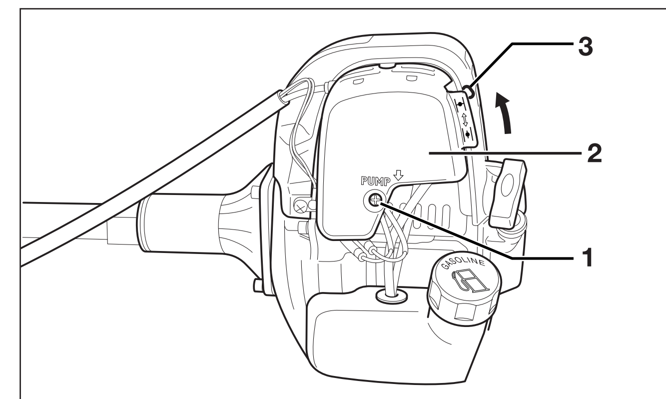
Die folgenden Wartungsarbeiten müssen nach jedem Gebrauch durchgeführt werden.



Luftfilter reinigen



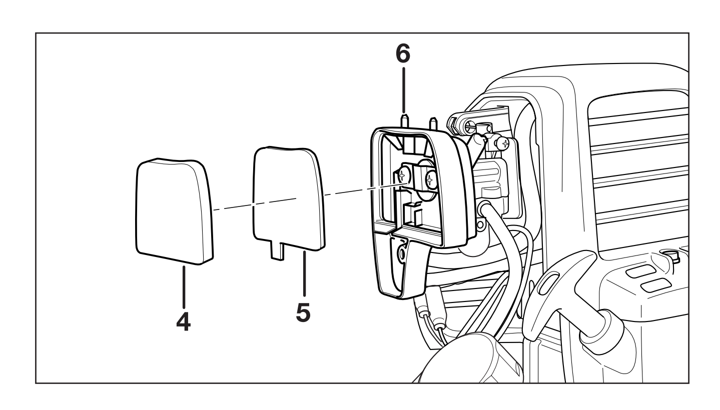
Ist der Arbeitsplatz sehr staubig oder sandig, muss der Filter unbedingt regelmäßig gereinigt werden, denn nur ein sauberer Luftfilter garantiert die volle Motorleistung. Grobe Schmutzpartikel können den Motor zerstören!
Beschädigten Luftfilter sofort erneuern!



Legen Sie die Motorsense zur Reinigung des Luftfilters so hin, dass sie stabil auf ihrem Fuß aufliegt.

An Werkzeug benötigen Sie den Kreuzschlitz-Schraubendreher.

1 Schraube (**1**) herausschrauben.
2 Luftfilterabdeckung (**2**) unten anfassen und abziehen.
3 Choke-Hebel (**3**) bis zum Anschlag nach oben schieben. Jetzt können keine Schmutzpartikel mehr in den Vergaser fallen.
4 Beide Luftfilter (**4**, **5**) abnehmen und in lauwarmer Seifenlauge mit handelsüblichem Geschirrspülmittel auswaschen.
5 Luftfilter vollständig trocknen lassen.
6 Beide Luftfilter wieder einsetzen (erst den weißen (**5**) mit der Lasche nach unten links).
7 Luftfilterabdeckung zuerst auf die oberen Laschen (**6**) setzen, dann unteren Teil der Abdeckung in Richtung Motor drücken (Abdeckung muss hörbar einrasten).
8 Schraube wieder fest anziehen.





Wöchentliche Wartung

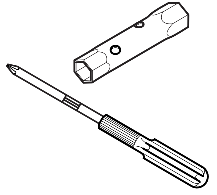
Die folgenden Wartungsarbeiten müssen bei relgelmäßigem Gebrauch einmal wöchentlich durchgeführt werden.

Zündkerze prüfen/auswechseln

Der Motor muss vollständig abgekühlt sein, bevor Sie die Zündkerzen prüfen oder auswechseln können.

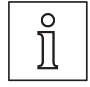
Legen Sie die Motorsense zunächst so hin, dass sie stabil auf ihrem Fuß aufliegt.

An Werkzeug benötigen Sie den Kombischlüssel und den Schraubendreher sowie zusätzlich eine isolierte Zange.



Material: Nur Zündkerze Typ NGK-CMR 6A verwenden (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste).

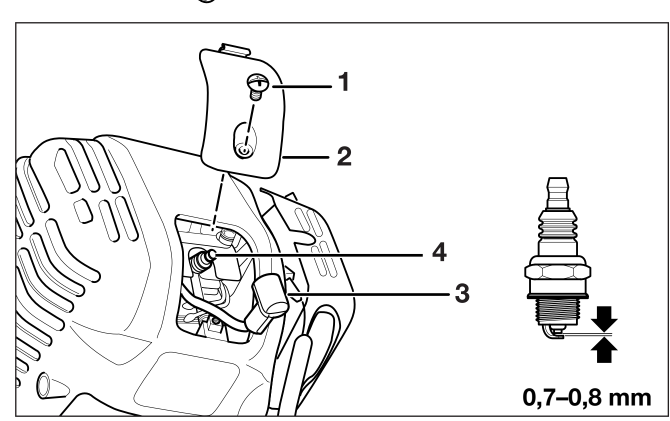
1 Schraube (**1**) herausdrehen.
2 Zündkerzenkappe (**2**) entfernen.
3 Zündkerzenstecker (**3**) von der Kerze abziehen.
4 Zündkerze (**4**) mit Hilfe des Kombischlüssels herausdrehen.



Die Zündkerze muss dann ausgetauscht werden, wenn ihr Isolationskörper beschädigt oder ihre Elektrode stark abgebrannt, verschmutzt oder verölt ist oder beim nachfolgend beschriebenen Zündkerzentest kein Funke mehr sichtbar ist.

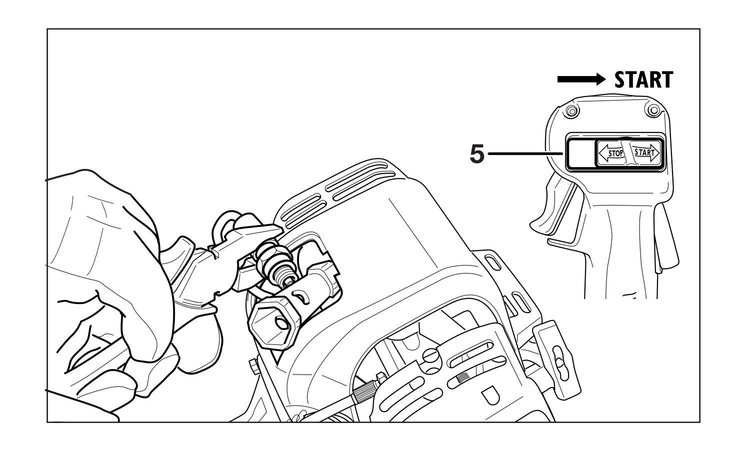


Der Abstand zwischen den Elektroden muss 0,7-0,8 mm betragen (siehe Abbildung)**.**



Soll der Zündfunken geprüft werden (sonst mit Schritt 10 fortfahren):

5 Kerzenstecker auf herausgeschraubte Zündkerze stecken.
6 Mit Kombischlüssel Massekontakt zum Zylinder herstellen.
7 Kerzenstecker mit Zündkerze möglichst weit weg vom Kerzenloch mit einer isolierten Zange leicht gegen den Kombischlüssel drücken.
8 Kurzschlussschalter (**5**) auf "START" schieben.
9 Anwerfseil kräftig durchziehen.
Bei einwandfreier Funktion der Kerze muss ein Funke an den Elektroden sichtbar sein.
10 Ggf. neue Zündkerze mit Hilfe des Kombischlüssels einschrauben.
11 Zündkerzenkappe wieder aufsetzen und mit Schraube befestigen.



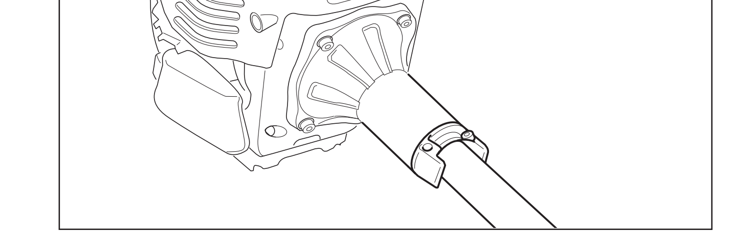
Wartung nach 50 Betriebsstunden

Die folgenden Wartungsarbeiten müssen nach 50 Betriebsstunden durchgeführt werden.

Biegsame Welle schmieren



Schmieren Sie die biegsame Welle nicht selbst. Sie muss in einer der vielen MAKITA-Fachwerkstätten geschmiert werden!



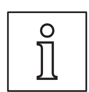
Winkelgetriebe schmieren



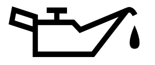
Schmieren Sie das Winkelgetriebe nicht selbst. Es muss in einer der vielen MAKITA-Fachwerkstätten geschmiert werden!

Die Schmierung kann in einer Fachwerkstatt genau dosiert werden. Damit ist gewährleistet, dass zu große Fettmengen nicht zu einer Überhitzung im Winkelgetriebe führen.

Motoröl wechseln



Nach der ersten Inbetriebnahme muss das Motoröl nach 20 Betriebsstunden und danach alle 50 Betriebsstunden gewechselt werden.





Hautkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Ölwechsel Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen.

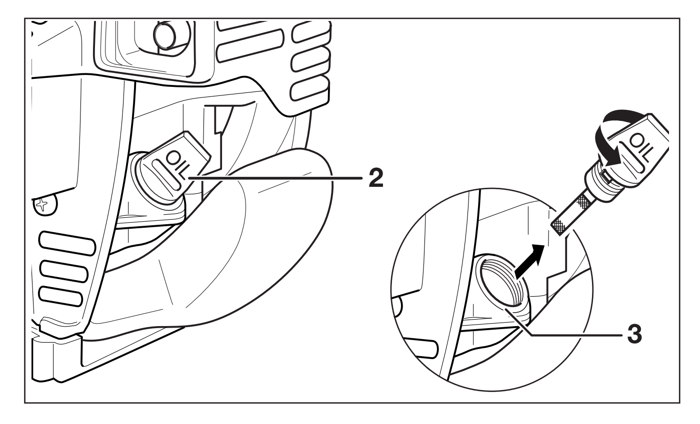


Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Darüber hinaus sind allergische Reaktionen bekannt.
Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt das betroffene Auge sofort mit klarem Wasser spülen. Lässt die Reizung danach nicht nach, muss umgehend ein Arzt aufgesucht werden!
Darauf achten, dass kein Öl ins Erdreich gelangt. Verwenden Sie eine geeignete Unterlage. Versehentlich verschüttetes Öl umgehend aufwischen oder mit geeigneten Bindemitteln abbinden! Altöl umweltgerecht entsorgen!

An Werkzeug benötigen Sie zwei saubere Lappen und eine Unterlage.

Material: 80 cm³ SAE-10W-30-Motoröl (Klassifikation API SF)

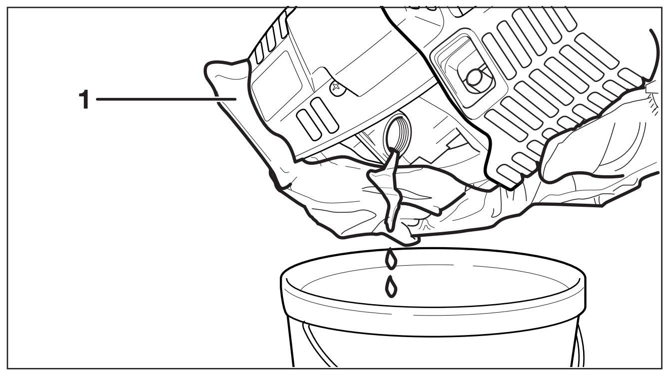
1 Motor starten (siehe Kapitel "Inbetriebnahme").
2 Motor 3–5 Minuten bei mittlerer Drehzahl warm fahren.
3 Motorsense auf einer ebenen Fläche so hinlegen, dass sie stabil auf ihrem Fuß aufliegt, und drei Minuten warten. Dann hat sich dass Öl im Kurbelraum angesammelt.
4 Benzintank, wie in der Abbildung gezeigt, mit einem sauberen Lappen (**1**) abdecken.
5 Peilstab (**2**) herausdrehen.

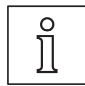




Der Peilstab darf beim Ablegen auf keinen Fall mit Schmutz in Berührung kommen! Schmutz ggf. sofort mit einem sauberen Lappen entfernen!

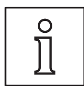
6 Altes Motoröl in geeigneten Behälter ausgießen.





Motorsense so abstützen, dass das Öl von alleine ausfließt. Lassen Sie die Sense einige Minuten stehen, damit das gesamte Öl abtropfen kann.

7 Tank und Einfüllöffnung sorgfältig säubern, ohne dass Schmutz in den Kurbelraum gerät.
8 Neues Motoröl mit Hilfe einer geeigneten Einfüllflasche bis zur Unterkante der Einfüllöffnung (**3**) nachfüllen.



Eine Motorölflasche erlaubt eine genaue Dosierung ohne Motoröl zu verschütten (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)**.**

9 Peilstab wieder eindrehen.



Vierteljährliche Wartung

Saugkopf im Kraftstofftank



Hautkontakt mit Kraftstoffen vermeiden. Bei der Wartung Handschuhe tragen.



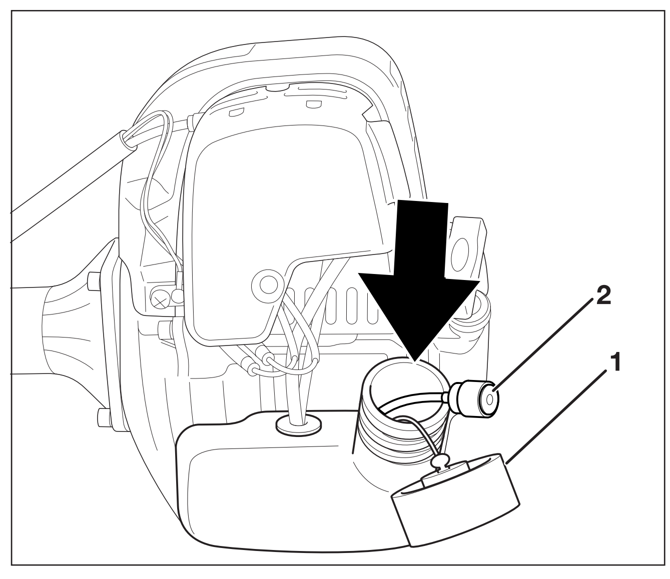
Mineralölprodukte entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Darüber hinaus sind allergische Reaktionen bekannt.
Augenkontakt mit Kraftstoffen führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt das betroffene Auge sofort mit klarem Wasser spülen. Lässt die Reizung danach nicht nach, muss umgehend ein Arzt aufgesucht werden!

Der vom Vergaser benötigte Kraftstoff wird über den Filz des Saugkopfes (**2**) gefiltert. Verhärtete oder verschmutzte Filzfilter müssen ausgetauscht werden, sonst besteht die Gefahr, dass zu wenig Kraftstoff gefördert und so die zulässige Höchstdrehzahl des Motors überschritten wird.

An Werkzeug benötigen Sie einen Drahthaken.

Material: Filzfilter

1 Tankverschluss (**1**) abschrauben.
2 Saugkopf (**2**) mit einem Drahthaken durch die Tankverschlussöffnung ziehen.
3 Filzfilter kontrollieren und ggf. austauschen.
4 Saugkopf wieder in den Tank zurückführen.
5 Tankverschluss wieder aufschrauben.



Service nach 50 Tankfüllungen

Nach jeweils 50 Tankfüllungen muss die Motorsense in einer MAKITA-Fachwerkstatt gründlich gewartet und kontrolliert werden.

Wartungs- und Pflegeübersicht



Um eine lange Lebensdauer Ihrer Motorsense und die volle Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen zu gewährleisten sowie Schäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt werden.
Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!

Allgemein	• Komplette Motorsense • Schrauben und Muttern	• auf Beschädigung und Dichtigkeit prüfen • auf Funktion und festen Sitz prüfen
Nach jeder Tankfüllung	• Gashebel • Sicherheitssperrtaste • Start-Stopp-Schalter	• auf Funktion prüfen • auf Funktion prüfen • auf Funktion prüfen
Täglich	• Luftfilter • Kühlluftführung • Schneidwerkzeug • Leerlaufdrehzahl • Motoröl • Benzinschläuche	• reinigen • reinigen • auf Beschädigung und Schärfe prüfen • kontrollieren (Schneidwerkzeug darf nicht mitlaufen) • Ölstand kontrollieren, ggf. Öl nachfüllen • auf Dichtigkeit überprüfen, ggf. durch MAKITA-Fachwerkstatt ersetzen lassen
Wöchentlich	• Zündkerze • Schalldämpfer	• überprüfen, ggf. austauschen • Austritt überprüfen, ggf. reinigen
Vierteljährlich	• Saugkopf • Benzintank	• Filzfilter austauschen • reinigen
Vor längerer Außerbetriebnahme	• Kraftstofftank • Vergaser	• entleeren • leerfahren
Jährlich	Komplette Motorsense	durch MAKITA-Fachwerkstatt überprüfen lassen
Nach 200 Betriebsstunden	• Benzinschläuche • Ventilspiel	• durch MAKITA-Fachwerkstatt ersetzen lassen • durch MAKITA-Fachwerkstatt einstellen lassen

Außerbetriebnahme und Lagerung

Wird die Motorsense länger als sechs Wochen nicht benutzt, beachten Sie bitte folgende Empfehlungen:

- Wartung durchführen (siehe Kapitel "Wartung").
- Kraftstofftank vollständig entleeren und Vergaser leerfahren, da Kraftstoffe nur begrenzt lagerfähig sind und Ablagerungen im Tank oder Vergaser bilden können.
- Kraftstoffreste in Reservekanistern für andere Motoren verwenden oder ordnungsgemäß entsorgen.
- Metallische Schneidwerkzeuge reinigen und leicht einölen.
- Vor neuer Inbetriebnahme frischen Kraftstoff tanken.

Werkstatt-Service, Ersatzteile und Garantie

Wartung und Reparaturen

Die Wartung und die Instandsetzung moderner Motorsensen und sicherheitsrelevanter Baugruppen erfordert eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt.

Alle nicht in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten müssen von einer MAKITA-Fachwerkstatt ausgeführt werden.

Bei Reparaturversuchen durch dritte bzw. nicht-autorisierte Personen erlischt der Garantieanspruch.

Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils kostengünstigste Lösung zugänglich zu machen und hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

Den nächsten Fachhändler finden Sie unter www.makita-outdoor.com

Ersatzteile

Der zuverlässige Dauerbetrieb und die Sicherheit Ihres Geräts hängen nicht zuletzt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Verwenden Sie nur ORIGINAL-MAKITA-ERSATZTEILE.

Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Geräts und garantieren höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit, Funktion und Sicherheit.

Original-Ersatz- und -Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Ihm stehen auch alle notwendigen Ersatzteillisten zur Verfügung, um die relevanten Ersatzteilnummern zu ermitteln. Er wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert.

Bitte beachten Sie auch, dass bei der Verwendung von Nicht-Original-MAKITA-Teilen eine Garantieleistung durch MAKITA nicht möglich ist.

Garantie

MAKITA garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit auftreten. Bitte beachten Sie, dass in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produkts für die Garantie verantwortlich.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:

- Nichtbeachten der Betriebsanleitung
- Unterlassen notwendiger Wartungs- und Reinigungsarbeiten
- Überschreiten der zulässigen Höchstdrehzahl auf Grund fehlerhafter Vergasereinstellung
- Schäden auf Grund unsachgemäßer Vergasereinstellung
- Verschleiß durch normale Abnutzung
- Offensichtliche Überlastung durch anhaltendes Überschreiten der Leistungsobergrenze
- Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Missbrauch oder Unglücksfall
- Überhitzungsschäden auf Grund verschmutzter Kühlluftzufuhr
- Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche
- Verwenden ungeeigneter Ersatzteile bzw. Nicht-Original-MAKITA-Teile, soweit schadensverursachend
- Einsatz ungeeigneter oder überlagerter Betriebsstoffe
- Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus Vermietgeschäften zurückzuführen sind.
- Schadensursache durch nicht-rechtzeitiges Nachziehen äußerer Schraubverbindungen

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistung anerkannt. Jegliche Garantiearbeiten sind von einem MAKITA-Fachhändler auszuführen.

Störungssuche

Störung	System	Beobachtung	Ursache/Behebung
Mortor startet nicht oder nur sehr schlecht	• Zündsystem	• Zündfunke vorhanden	• Fehler in Kraftstoffversorgung, Kompressionssystem, mechanischer Fehler (Service-Fall)
		• Kein Zündfunke	• Start-Stopp-Schalter auf STOP • Fehler oder Kurzschluss in der Verkabelung (Service-Fall) • Kerzenstecker oder Zündmodul defekt (Servcie-Fall) • Kerze defekt (s. Kapitel "Wartung")
	• Kraftstoffversorgung	• Kraftstofftank ist gefüllt	• Choke-Hebel in falscher Position • Vergaser defekt (Service-Fall) • Saugkopf verschmutzt (s. Kapitel "Wartung") • Kraftstoffleitung geknickt oder unterbrochen (Service-Fall)
	• Kompressionssystem	• Innerhalb des Geräts	• Zylinderfußdichtung, Radialwellendichtringe, Zylinder, Ventile oder Kolbenringe defekt (Service-Fall)
		• Außerhalb des Geräts	• Zündkerze dichtet nicht ab (s. Kapitel "Wartung")
	• Mechanischer Fehler	• Anwerfer greift nicht ein	• Feder im Starter gebrochen, gebrochene Teile innerhalb des Motors (Service-Fall)
Warmstart-Probleme		Kraftstoff im Tank und Zündfunke vorhanden	Vergaser verschmutzt (Service-Fall)
Motor springt an, aber stirbt sofort wieder ab	Kraftstoffversorgung	Kraftstoff im Tank	• Leerlaufeinstellung nicht korrekt (s. Kapitel "Betrieb") • Saugkopf verschmutzt (s. Kapitel "Wartung") • Vergaser verschmutzt (Service-Fall) • Tankentlüftung defekt, Kraftstoffleitung unterbrochen, Kabel oder Start-Stopp-Schalter defekt (Service-Fall)
Mangelnde Leistung	Mehrere Systeme können gleichzeitig betroffen sein	Geräte läuft im Leerlauf	• Luftfilter verschmutzt (s. Kapitel "Wartung") • Vergaser verschmutzt, Schalldämpfer zugesetzt, Abgaskanal im Zylinder zugesetzt (Service-Fall)

Auszug aus der Ersatzteilliste

Nur Original-MAKITA-Ersatzteile verwenden. Für Reparaturen und Ersatz anderer Teile ist Ihre MAKITA-Fachwerkstatt zuständig.

BCX3400
BCX3410

Pos.	MAKITA-Nr.	Stück	Bezeichnung
1	965 603 030	1	Zündkerze NGK-CMR 6A
2	365 604 700	1	Befestigungsmutter
3	366 224 010	1	2-Fadenkopf kpl.
4	369 224 674	1	Mähfaden ø 3,0 mm x 15 Meter
5	369 224 073	1	Mähfaden ø 3,0 mm x 70 Meter
6	367 210 460	1	Ölflasche (ohne Öl)
7	363 224 140	1	4-Zahn-Schlagmesser
8	367 601 300	1	Tankverschluss kpl.
9	374 350 120	1	Luftfilter
10	374 350 090	1	Luftfilter

Technische Daten der Motorsensen BCX3410/BCX3400

Hubraum	34,5 cm^3
Nennleistung nach ISO 8893	1,2 kW
Nenndrehzahl	7.000 1/min
Max. Motordrehzahl mit einteiligem Metallschneidwerkzeug[1)]	10.000 1/min
Max. Drehzahl der Werkzeugspindel mit einteiligem Metallschneidwerkzeug[1)]	7.300 1/min
Leerlaufdrehzahl	3.000 1/min
Einkuppeldrehzahl	4.100 1/min
Vergaser (Membranvergaser)	WALBRO WYL
Zündanlage	Transistorzündung
Zündkerze	NGK-CMR 6A
Elektrodenabstand	0,7–0,8 mm
Schallleistungspegel $L_{WA\,av}$ nach ISO 10884[2)4)5)]	100,5 dB (A)[4] / 100,3 dB (A)[5]
Schalldruckpegel $L_{pA\,av}$ am Arbeitsplatz nach ISO 7912[2)4)5)]	91,1 dB (A)[4] / 92,4 dB (A)[5]
Schwingbeschleunigung $a_{h,w}$ nach ISO 7916[4)] – rechter Handgriff (Leerlauf/Höchstdrehzahl) – linker Handgriff (Leerlauf/Höchstdrehzahl)	**BCX3400** 3,5/5,4 m/s^2 2,0/5,4 m/s^2
Schwingbeschleunigung $a_{h,w}$ nach ISO 7916[4)] – vorderer Handgriff (Leerlauf/Höchstdrehzahl) – hinterer Handgriff (Leerlauf/Höchstdrehzahl)	**BCX3410** 2,1/7,7 m/s^2 2,5/11,8 m/s^2
Kraftstoffverbrauch nach ISO 8893[3)]	0,458 kg/h
Spez. Verbrauch nach ISO 8893[3)]	426 g/kWh
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	0,65 l
Kraftstoff	Normalbenzin
Motoröl (SAE 10W-30, Klassifiktation API SF oder höher)	80 cm^3
Getriebeübersetzung	1,37
Abmessungen Länge x Breite x Höhe (ohne Schneidwerkzeug)	1760 x 600 x 405 mm
Gewicht (ohne Schutzhaube, Schneidwerkzeug, Kraftstoff)	BCX3400 7,4 kg, BCX3410 6,6 kg

[1)] Bei Einsatz des MAKITA-Fadenkopfs, Teil-Nr. 366 224 010, wird die zulässige Maximaldrehzahl des Fadenkopfs nicht überschritten.
[2)] Daten berücksichtigen die Betriebszustände Leerlauf und Höchstdrehzahl zu gleichen Teilen.
[3)] Bei max. Motorleistung
[4)] Mit einteiligem Metallschneidwerkzeug
[5)] Mit 2-Fadenkopf

Den nächsten Fachhändler finden Sie unter www.
makita-outdoor.com



Makita Werkzeug GmbH
Postfach 70 04 20
D–22004 Hamburg
Germany

Änderungen vorbehalten

Form: 995 707 507 (1.08 D)